



**Espacio público como re-habilitador  
urbano para asentamientos informales  
de Cuenca Norte y Sur, Guararí, Heredia.**

Tecnológico de Costa Rica  
Proyecto de Final de Graduación

Escuela de Arquitectura y Urbanismo  
Licenciatura en Arquitectura

Jean Carlo Matarrita Soto



TEC

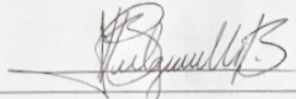


Constancia de Defensa Pública

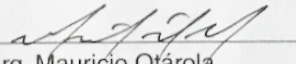
El presente proyecto de graduación titulado: *Espacio público como re-habilitador urbano para asentamientos informales de Cuenca Norte y Sur, Guararí*, Heredia; desarrollado bajo la modalidad de proyecto urbano, ha sido defendido el día 26 de agosto de 2019 ante el tribunal evaluador integrado por el Arq. Jose Pablo Bulgarelli, el Arq. Mauricio Otárola y la Arq. Andrea Díaz como requisito para optar por el título de Arquitecto bajo el grado académico de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

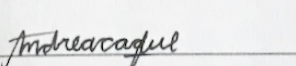
El presente trabajo fue desarrollado por el estudiante Jean Carlo Matarrita Soto, carné 2013098401 y cédula de identidad 2-07460-300, bajo la guía y supervisión del Arq. Jose Pablo Bulgarelli en calidad de tutor.

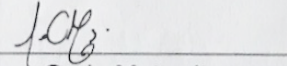
Los contenidos de este trabajo y su defensa oral ante el tribunal evaluador han sido aprobados y declarados: **públicos**.

  
Arq. Jose Pablo Bulgarelli  
Tutor

95  
Calificación

  
Arq. Mauricio Otárola  
Lector

  
Arq. Andrea Díaz  
Lectora

  
Jean Carlo Matarrita  
Estudiante

Constancia de Defensa Pública

El presente proyecto de graduación titulado: *Espacio público como re-habilitador urbano para asentamientos informales de Cuenca Norte y Sur, Guararí*, Heredia; desarrollado bajo la modalidad de proyecto urbano, ha sido defendido el día 26 de agosto de 2019 ante el tribunal evaluador integrado por el Arq. Jose Pablo Bulgarelli, el Arq. Mauricio Otárola y la Arq. Andrea Díaz como requisito para optar por el título de Arquitecto bajo el grado académico de Licenciatura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El presente trabajo fue desarrollado por el estudiante Jean Carlo Matarrita Soto, carné 2013098401 y cédula de identidad 2-07460-300, bajo la guía y supervisión del Arq. Jose Pablo Bulgarelli en calidad de tutor.

Los contenidos de este trabajo y su defensa oral ante el tribunal evaluador han sido aprobados y declarados: **públicos**.

Arq. Jose Pablo Bulgarelli  
Tutor

Calificación

Arq. Mauricio Otárola  
Lector

Arq. Andrea Díaz  
Lectora

Jean Carlo Matarrita  
Estudiante

Agradecimientos

Este proceso se llevo acabo gracias a el apoyo incondicional y la paciencia de mi familia.

Agradezco a Mauricio Otárola, Andrea Díaz y José Pablo Bulgarelli por su participación en el proyecto y la dedicación durante el proceso.

Además un agradecimiento a todos los que me acompañaron durante la etapa universitaria, que me ayudaron a crecer como persona y profesional. En especial a Ana, César, Daniel D, Daniel O, Edu, Fabian, Fabiola, Judith, Jimena, Silvia, Sophie y Randall.

Resumen

El presente proyecto se trabaja bajo el tema de mejoramiento barrial, el cual busca intervenir una serie de problemáticas de carácter urbano en las comunidades de Cuenca Norte y Sur de Guararí en Heredia. La investigación se da bajo un proceso de comprensión de población de las comunidades y agentes externos que realizan actividades en el sitio.

La solución urbano arquitectónica se da gracias el análisis de los procesos de construcción social en las comunidades, con la participación de los agentes comunales y externos del sitio se logra generar un plan de acción que consta de tres fases importantes.

La primera es la limpieza de la cuenca de la Quebrada Tropical, para la cual se proponen estrategias con el fin de sanear y solventar el derrame de aguas que generan una alta contaminación en el sitio.

La segunda fase es sobre el mejoramiento de la infraestructura urbana en las sendas peatonales, con el fin de aumentar la accesibilidad a través del sitio

La tercera y ultima fase busca regenerar y aumentar el espacio urbano para un mejor desarrollo de las actividades comunales en el sitio

Abstract

The purpose of this project is to tackle the subject of neighborhood improvement. This in the hopes of igniting a positive intervention in the communities of the northern and southern edges of the Guarari basin, located in Heredia, Costa Rica. This piece of work will function in the framework of overcoming challenges regarding the urban character of the region.

The urban-architectural solution is possible due to the analysis of social systems within the communities. With participation of communal and external agents that affect the site, it is possible to create an action plan that is made up three elemental phases.

The first phase consists of the clean up of the “Quebrada Tropical” basin. Proposing strategies to clean up the area and finding a solution to the contamination of the waterflow that has a negative impact on the surrounding context.

Phase two proposes the improvement of urban infrastructure, especially in regards of pedestrian walkways. The objective is to enhance and increase access to this area.

Lastly, phase three looks for the regeneration and increase of urban spaces to improve and develop communal activities in the neighborhood.

CAP. 1.

1.2 Área temática	11
1.3 Delimitaciones	12
1.4 Justificación	15
1.5 Estado de la Cuestión	18
1.6 Problema	24
1.7 Objetivos	26

CAP. 2

2.2 Marco Teórico	28
-------------------	----

CAP. 3

3.2 Tipo de investigación	33
3.3 Sujeto de estudio	34
3.4 Herramientas	36

CAP. 4

4.2 ¿Qué es Guararí?	40
4.3 ¿Qué es Cuenca Norte y Cuenca Sur?	43
4.4 Actores / Necesidades	48
4.5 Conclusiones	58

CAP. 5

5.2 Estrategias de diseño para la Quebrada Tropical	62
5.3 Estrategias de diseño para los flujos peatonales	66
5.4 Estrategias de diseño para los espacios de encuentro	73
5.5 Conclusiones	88

CAP. 6.

6.2 Fase 1 - Quebrada Tropical	93
6.3 Fase 2 - Flujos peatonales	98
6.4 Fase 3 - Espacios de encuentro	102

CAP. 7.

7.1 Conclusiones	119
7.2 Recomendaciones	120
7.3 Bibliografía	122
7.4 Tabla de imágenes	124

## ***CAP. 1***

En el primer capítulo se contemplan los inicios de la investigación para la propuesta, con el fin de plantear las bases y direccionar el desarrollo del proyecto.

## **MEJORAMIENTO DE BARRIOS.**

El tema de mejoramiento de se abarca desde una perspectiva arquitectónica y urbana, buscando una serie de prácticas que promuevan y fortalezcan la integración social en comunidades, enfocados mayoritariamente en sitios con poblaciones vulnerables, ya sea por condiciones físicas o sociales, tratando temas de violencia, exclusión, inseguridad, contaminación, entre otros.

Al implementar proyectos con este eje temático en asentamientos informales, causa un fortalecimiento en el tejido social comunitario, promoviendo integración e inclusión para la población de estas zonas, mediante intervenciones que van desde el mejoramiento de las condiciones físicas preexistentes en infraestructura pública y vivienda, hasta propuestas con impacto socio-ambiental y de salud.

Para una buena aceptación de los proyectos en estos ejes, no se debe tratar la comunidad como un elemento aislado, sino como un sistema urbano con características y necesidades puntuales, además generar oportunidades que promuevan la construcción de identidad comunitaria y permitan un mejor desarrollo en la calidad de vida en los asentamientos (Rojas, 2009).



+Física:

**Delimitación macro:** El proyecto se sitúa en Guararí, de San Francisco de Heredia, el sitio se ubica a menos de 100 metros de una zona importante para comercio en San Francisco de Heredia, Zona Industrial X, también, se encuentra a 500 m aproximadamente del casco central de Heredia y a 3 km de el cantón central de San José.

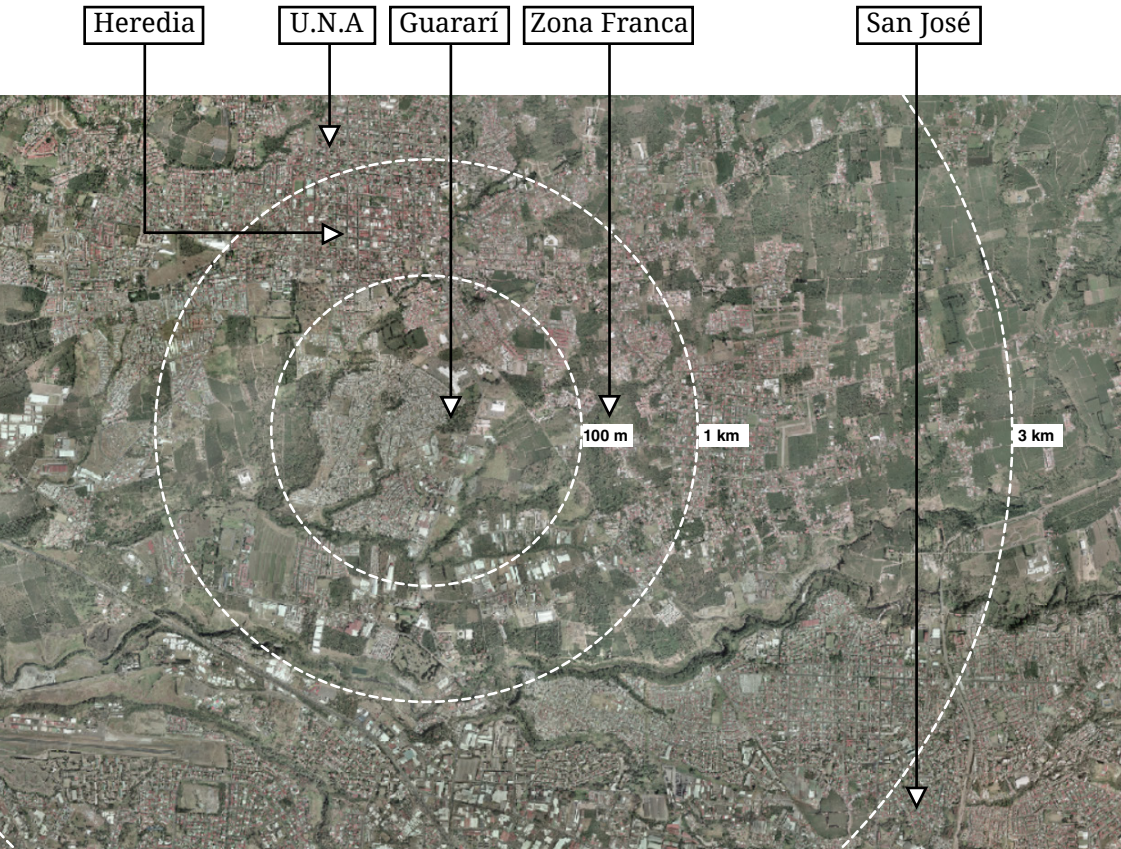


Imagen 01. Mapa satelital. Fuente: <http://www.snitcr.go.cr/>

**Delimitación micro:** La intervención se ubica específicamente en las comunidades de Cuenca Norte y Sur de Guararí, las cuales colindan con el Paseo de Las Flores, la Universidad Latina y se entretejen con la Quebrada Tropical.

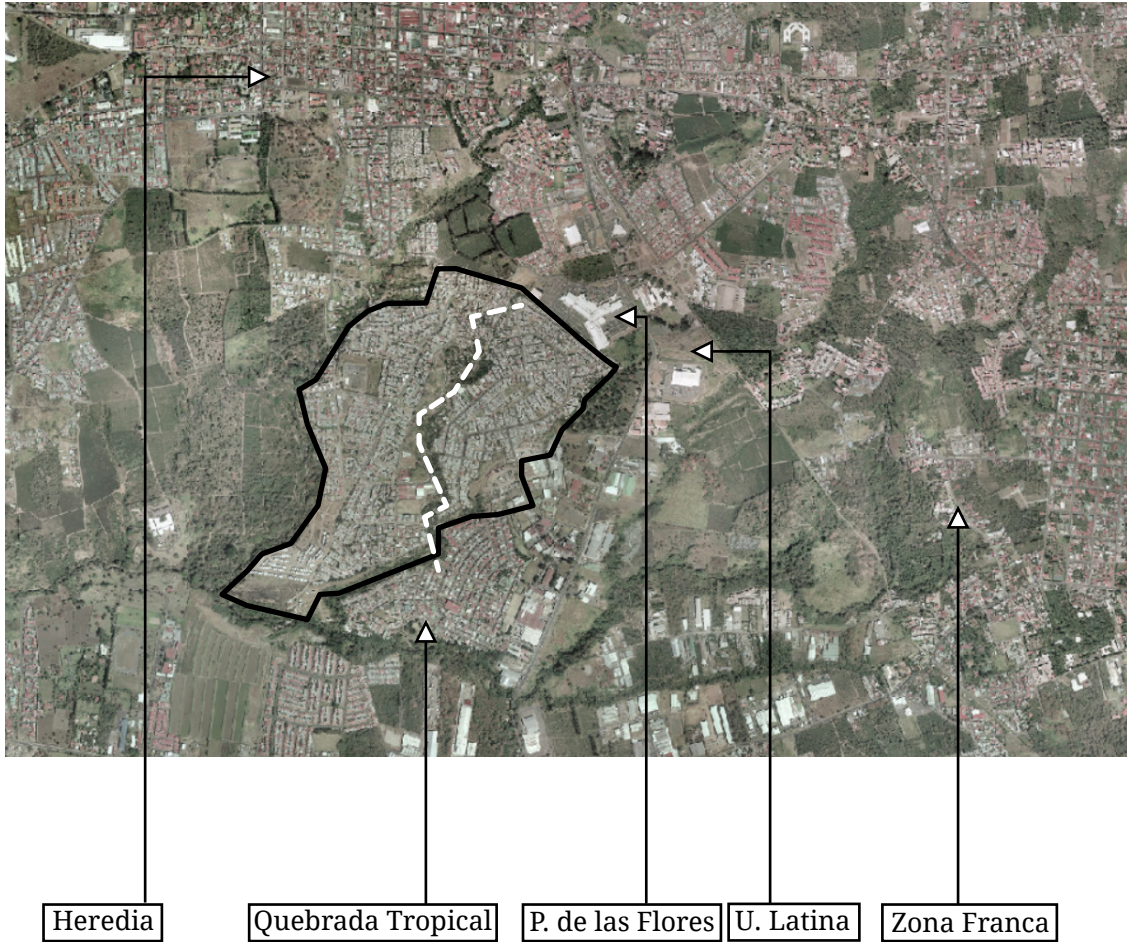


Imagen 02. Mapa satelital. Fuente: <http://www.snitcr.go.cr/>



**+Social:** El proyecto está destinado para las personas que son recurrentes a la zona como lo son: niños, jóvenes, adultos y actores externos que se vean involucrados en dinámicas de desarrollo social para la comunidad.



Imagen 03. Cuenca Sur. Fuente propia.

El proyecto se justifica bajo tres temas importantes que han determinado la actualidad del sitio a intervenir, el apartado comienza analizando las adversidades del sitio, luego se analiza los fenómenos de segregación y exclusión poblacional en la zona de estudio, y se finaliza con las consecuencias de la invisibilización de los problemas sociales en las comunidades marginales.

**Adversidades en el sitio**

Guararí es un conjunto de asentamientos en el distrito de San Francisco, del cantón Central de la Provincia de Heredia. San Francisco es el segundo distrito, con mayor densidad de población por metro cuadrado con 8.406,88 personas por km2 dentro de la región central de Costa Rica, con un total de 46.271 personas, es decir un 4,8 % de la población viviendo en tugurios (Plan de Desarrollo Humano Local, 2014).

Esta zona se ubica a menos de 500 metros de los cuatro puntos principales en el mapa de Centralidades Densas Integrales (CDI) propuestas en el Plan GAM 2013. Este distrito al estar entre los cantones de Heredia y San José se ha vuelto un punto estratégico para el desarrollo de empresas y zonas francas que han ayudado a fortalecer el mercado industrial, haciéndolo uno de los sectores más productivos del cantón Central de Heredia.

San Francisco está constituido por las comunidades de Aries, Benavides, Chucos, El Cristo, Esmeralda, Esperanza, Granada, Gran Samaria, Guararí, Lagos, Malinches, Mayorga, Palma, Trébol, Tropical, Santa Cecilia y O.R. Según el Plan de Desarrollo Humano Local de Heredia del 2017, muchas empresas de producción dan empleo a una gran parte de la población, por lo que se ha dado un

crecimiento acelerado de asentamiento humanos informales a sus alrededores, entre los que se encuentra la comunidad de Guararí, rodeada de fábricas, almacenes, centros comerciales y la Zona Industrial Z.

**Segregación y exclusión poblacional**

En las comunidades de Villa Paola, Cuencas, Heredianos, Palacios y La Radial se ubican la mayor cantidad de viviendas en condición de hacinamiento (Área de Salud Heredia Virilla, 2010). Actualmente el INVU ha invertido en urbanizaciones con vivienda de bien social y mejoras en la infraestructura urbana, para apoyar a las familias de la comunidad de Villa Paola, lo cual es un gran avance para la zona, pero ninguna otra organización del Gobierno Local ha invertido en los asentamientos informales de Cuencas, Heredianos, Palacios y La Radial.

Las comunidades de las Cuencas son las más afectadas con el desinterés de parte del Gobierno, ya que su realidad actual es vivir en “ranchos” contruidos por ellos mismos, que se concentran formando hacinamiento, los cuales suelen ser habitados por varias familias, estos caseríos al estar bajo un marco de ilegalidad, no cuentan con una planificación previa, aumentando de su condición de riesgo y hacinamiento.

La desigualdad social es un factor tangible en la comunidad Guararí, dentro de esta es notorio cómo los asentamientos existentes cambian su estado a cuestión de metros de distancia.

Existe una dualidad social en el que se pueden observar barrios con acceso a servicios básicos, equipamiento e infraestructura urbana en buenas condiciones contra el otro sector de la población que se ve marginada y viviendo en los “ranchos” de

Urbanizaciones formales

- 1. Palacios Univeritarios
- 2. Plan Piloto
- 3. El Carao
- 4. El Laurel
- 5. El Roble
- 6. Los Sauces
- 7. Nísperos I
- 8. Nísperos II
- 9. La Lucía
- 10. La Pamela
- 11. Napoli
- 12. Liliam Sanchéz
- 13. Paulino Mora
- 14. Navar
- 15. Nísperos III (I estapa)
- 16. Nísperos III (II estapa)
- 17. Nísperos III (III estapa)
- 18. La Radial
- 19. Pájaro Tropical
- 20. Árbol de Plata
- 21. Pradera Silvestre
- 22. Villa Paola
- 23. La Radial II
- 24. La Ilusión

Asentamientos informales

- a. Barrio Tropical
- b. Heredianos/ La Radial
- c. Cuenca Norte
- d. Cuenca Sur
- e. Cuenca Este
- f. Cuenca Oeste

zinc con suelos de tierra y movilizarse entre aceras y puentes en pésimas condiciones, además la mayoría de estas zonas se van segregando a espacios restantes, como lotes baldíos, cuencas de ríos y laderas, donde la contaminación y el riesgo ambiental son un lucha del día a día, como en el caso de Cuenca Norte y Sur (Línea base Guararí, 2016).

Invisibilización de los asentamientos informales

Según el Consejo Municipal, 2014 en el Plan de Desarrollo Humano Local de Heredia del 2014 , se dice que los objetivos

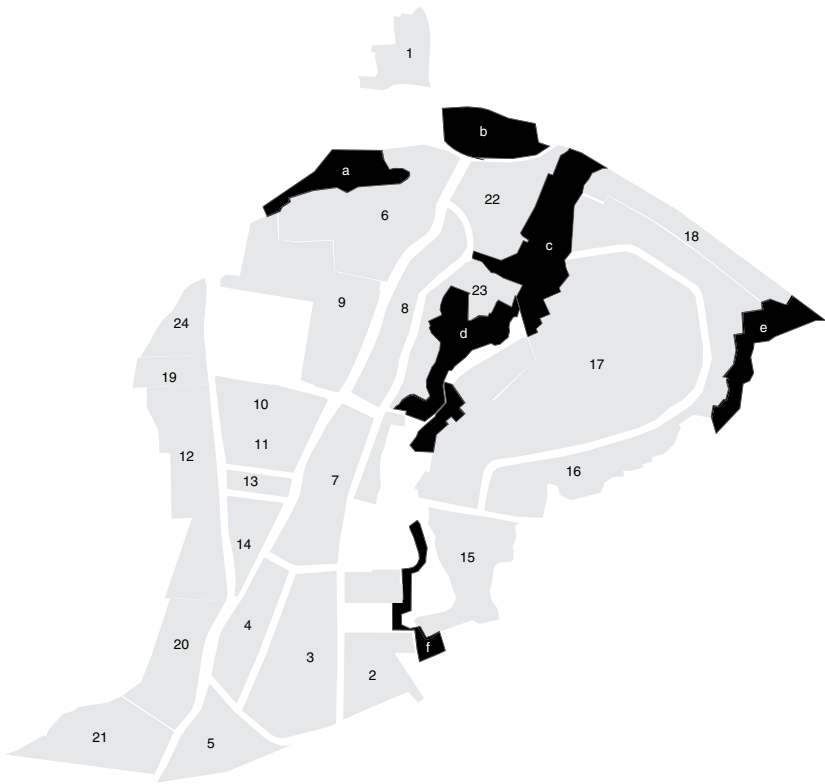
principales en esta zona en el tema sobre Gestión Ambiental son:

+Erradicar el precario de la Cuenca.

+Planta de tratamiento para manejo de desechos sólidos.

+Planta de tratamiento de aguas negras.

+Rescate y protección de micro-cuencas.



Estos objetivos no se han logrado cumplir en la zona, y tampoco se han abordado en el nuevo Plan de Desarrollo Humano Local 2017-2022 emitido por el Concejo Municipal en 2017, y cuyos objetivos proponen una mejora social y talleres en centros de apoyo para la comunidad, como lo es el Centro Cívico para la Paz, inaugurado durante el 2017. El interés por parte de la Municipalidad de Heredia hacia el sector de las Cuencas en cuestión de vivienda, infraestructura urbana y gestión ambiental se vuelve nulo.

**La gran parte de ayuda social por parte del Gobierno Local cesa en las entradas de estos asentamientos. Actualmente las Cuencas Norte y Sur no cuentan con una infraestructura urbana para la movilidad, ni para el tratamiento de aguas y tampoco para la posibilidad de reunión social, causando barreras que desarticulan la misma comunidad con el resto de Guararí.**

La población de estos sectores marginales han dejado de confiar en el interés estatal hacia su comunidad, esto genera un mayor sentimiento de exclusión e impotencia ante la búsqueda de una mejor calidad de vida. Con el fin de confrontar la incapacidad del Gobierno Local de Heredia, el interés y la acción de parte de redes de apoyo y organizaciones comunitarias, como TECHO, Tierra Fértil y Sonrisas de Esperanza se han vuelto de vital importancia para crear posibilidades para una mejor calidad de vida tanto social como urbana, pese a sus condiciones actuales para la convivencia.

**La experiencia de esta comunidades y de los Grupo de Ayuda en procesos de mejoramiento barrial confirman que al verse como proyectos sin prioridad, aumenta su aislamiento, la**

**contaminación de la zona y disminuyen sus posibilidades de desarrollo social (Rodríguez, 2014).**

En la Dimensión de Vivienda y Equipamiento Social del Plan GAM 2013-2030, Sección 5.2.7 de Asentamientos en Precario, se especifica una guía de acción para las municipalidades para intervenir en los asentamientos informales, bajo la Ley N° 9120, Ley especial para la titulación de en precarios y en zonas de desarrollo urbano no reconocidas (precarios) queda claro que los asentamientos en condición de precario consolidados gozan del derecho a permanecer y ser atendidos in situ, lo que significa garantizar acceso a infraestructura y servicios básicos.

En los casos en que sea factible reconvertir y mejorar estos asentamientos, dada su ubicación en suelos con capacidad de ser urbanizados, y además se puedan someter a una regulación de propiedades y a una intervención en el espacio público, así como la consolidación de su equipamiento, deberán buscarse estas condiciones para lograr la integración urbana del asentamiento (Plan GAM, 2013)

**El cumplimiento de la Ley especial para la titulación de precarios en zonas de desarrollo urbano no reconocidas, depende principalmente de la organización comunitaria como el mecanismo de gestión y mantenimiento para su implementación, además es una realidad, como las poblaciones en comunidades vulnerables se fortalecen mediante intervenciones urbanas que propicien la creación de espacios colectivos y democráticos, el saneamiento de la zona y un mejoramiento en el tejido urbano del sitio, logrando visibilidad, inclusión y una mayor accesibilidad en la comunidad.**

En este apartado se van a exponer proyectos que abarquen el tema de infraestructura y espacio público en comunidades marginadas, con el fin de exponer sobre las posibilidades que tienen estas intervenciones para mejorar la calidad del espacio urbano en asentamientos informales. Estos proyectos tratan de combatir el sentimiento de olvido y exclusión social, mediante un proceso de la mano con la comunidad donde se visibiliza su pensamiento y se trabaja con ellos durante los procesos de desarrollo e investigación. Se dividen las propuestas en tres tipos, se comienza con intervenciones internacionales, luego proyectos de graduación en las universidades del país y se finaliza con acciones locales.

De estas propuestas se rescata el proceso de intervención, el cual responde directamente a las necesidades de las comunidades, además la implementación métodos de acción con mano de obra local y de fácil instalación.

Internacionales

+Las Tres Marías/ 2014/Pinto Salinas:

El colectivo Enorme propone un diseño del espacio público que demuestra la efectividad del trabajo en comunidad en Pinto Salinas, Caracas, Venezuela, un sitio afectado por la violencia y el narcotráfico (Centro de Diagnostico Integral, 2006). La propuesta de Las Tres Marías nace con la necesidad de un espacio de reunión y colectividad, esta propuesta busca generar un ágora comunitario, donde el uso sea el que el usuario quiera darle.

Este proyecto se adapta a un usuario múltiple, desde niños hasta adultos, dando la oportunidad a la comunidad de recuperar los lazos mediante la reunión social en el diario vivir. Esta intervención busca incentivar la transformación de las áreas no utilizadas, mediante un módulo de fácil ensamblaje, que provea de una superficie útil y protección solar a la población, fomentando dinámicas sociales que inviten a la convivencia, involucrado a la comunidad desde la concepción de la idea hasta la construcción.

La intervención propone transformaciones físicas y sociales a partir de la auto-construcción y autogestión de espacios de conflicto, buscando una cultura de paz que ayude a una mejor convivencia dentro de la misma comunidad, creando sitios de distinción que permitan una “**zona de tregua**” para el encuentro y el disfrute colectivo, lo cual propicia condiciones para mejores dinámicas sociales, nuevas formas de convivencia y mayores relaciones entre la población de las comunidades.

Los espacios colectivos son un paso adelante que buscan una mejor integración social, donde las familias de estas

comunidades puedan reunirse, capacitarse y desarrollar un mejor vínculo social con sus vecinos, creando sitios que posibiliten una sana y más segura convivencia.



Imagen 04. Intervención Las Tres Marías.  
Fuente: <https://enormestudio.es/>.

+COM-UNIDAD/2015/Azcapotzalco:

En la Unidad Habitacional San Pablo Xalpa, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México, se vive entre rejas, muros y barreras, que los mismos habitantes van creando conforme pasa el tiempo. Existe un proyecto de la oficina de Rozana Montiel, que nace de la idea de un espacio de rehabilitación comunal, donde se desarrolla para un aprovechamiento colectivo. Su objetivo principal es de modificar una unidad habitacional sectorizada en comunidad, diseñando con y para las familias del sitio.

**La estrategia del proyecto es trabajar con las barreras creadas por los habitantes: permearlas, democratizarlas y re-significarlas para generar UNIDAD en la unidad (Montiel, 2015).**

Según la comunidad de la Unidad Habitacional San Pablo Xalpa, anteriormente



se utilizaban métodos temporales para el uso del espacio, así como sombrillas para tapar el sol, toldos para protección solar y de la lluvia, una arquitectura espontánea ya el el lugar no poseía la adecuada infraestructura para la reunión comunal.

**En el espacio se instalaron módulos techados y su soportes están equipados para diferentes actividades (pizarrones, muros de escalada, pasamanos y redes).**

Esta infraestructura pública se une con cada departamento, generando un nicho para la recreación y reunión social en la unidad habitacional, esto ayudó a un cambio de en la percepción del espacio, por lo que los vecinos comenzaron a eliminar sus rejas y abrir sus hogares para aprovechar los espacios exteriores, llenando la vía pública y aumentando el uso común de los espacios (Montiel, 2015).

Este proyecto al ser un trabajo colectivo con la población de la comunidad, se vuelve más importante para ellos, creando una mayor conciencia hacia el sitio y su preservación.



Imagen 05. Intervención Com-unidad.  
Fuente: <http://rozanamontiel.com/>.

**+Paradiso/ 2016/Petare:**

Un proyecto de la unión de Central Arquitectura e Inclusiones para lograr mejorar la comunidad de Petare, Caracas, Venezuela, es una región aislada del tejido urbano, que se ha quedado en el olvido de habitantes hacia el lugar, donde el cuidado y crecimiento de la propuesta recae en manos de la comunidad. En medio de un espacio conflictivo, tenso y con infraestructura urbana baja temporalidad, nace esta propuesta con un idea de fragilidad y descanso , invitando al usuario a imaginar y construir comunidad.

La descripción más importante por parte de los arquitectos es “*Paradiso busca reconstruir la ciudadanía tanto hacia los demás como hacia la ciudad como el espacio que nos reúne a todos*” (Gzyl, 2016). Como eje de diseño principal del espacio, se toma como concepto el jardín, con valores de humanización y colectividad, construyendo un espacio de mucho valor humano y natural.

Mediante la idea de arquitectura portable se propone una serie de módulos con un núcleo que funciona como un receptáculo de plantas, donde los visitantes



Imagen 07 . Intervención Paradiso.  
Fuente: <http://plataformadearquitectura.com/>.

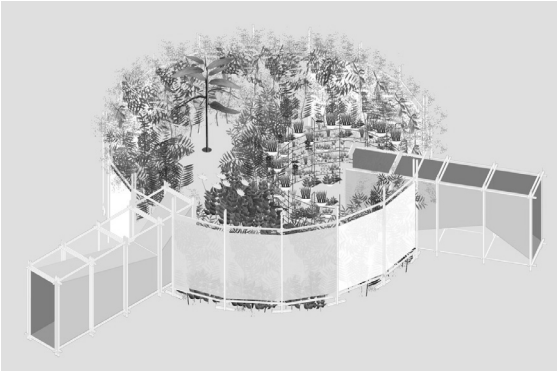


Imagen 06. Intervención Paradiso.  
Fuente: <http://plataformadearquitectura.com/>.

son invitados a dejar una planta, esta pertenece al jardín y depende de otros para su cuidado, creando un incentivo para una responsabilidad compartida, cada planta donada al estar a cargo de otra persona trasciende de lo individual a lo colectivo en el contexto público.

**Al ser esta una intervención temporal, antes de ser desarmada y transportada a otra comunidad, las plantas se regalan a las personas de donde estaba situada como memoria del espacio (Gzyl, 2016).**

La acción en comunidad e interacción entre los usuarios resulta casi instantánea, ya el proyecto genera curiosidad y se vuelve un hito temporal en la comunidad para los niños y adultos, da paso a pequeños ambientes donde no se promueve la exclusión, el pueblo se une para ver crecer este pequeño jardín efímero, posibilitando mayor temporalidad de la población y concientización ambiental. La utilización de materiales sencillos y la implementación de plantas trasladables son estrategias clave para este proyecto, ya que facilitan su portabilidad, aunque Paradiso parezca una pieza temporal y modular, ayuda a transformar espacios dejando una huella en las comunidades donde se utiliza.

Universidades del país

Existen proyectos importantes en las universidades del país, donde se estudia y analiza comunidades informales, y se crean proyectos para mejorar la calidad de vida en estos espacios con poblaciones aisladas o excluidas, el acercamiento a temas de bien social durante la academia promueve la visibilización de estos problemas en el sociedad.

En la propuesta de “P3: Generador de Convivencia” (Viquez, 2013), se aborda las problemáticas de seguridad, deficiencia en espacios públicos e infraestructura urbana que afectan a la comunidad de Guararí. La propuesta inicia con un análisis sobre las condiciones de los parque públicos y sitios de reunión en la región, además se estudia las deficiencias en cuanto a espacios para el desarrollo social, lo cual permite dirigir la intervención con un eje urbano y arquitectónico.

El análisis delimita la propuesta a una biblioteca pública rodeada por equipamiento urbano, buscando un uso atemporal, esto permite aumentar los niveles de seguridad en la zona, generar espacios aptos para talleres y dotar a la comunidad con infraestructura urbana de calidad que permite una mejor desarrollo en su vida diaria.

En el proyecto de “Barrio Nuevo: Territorio Emergente” (Céspedes y Palaco, 2013), se presenta una propuesta que busca un tejido de regeneración en una comunidad segreda y excluida en Barrio Nuevo en Curridabat. **Este proyecto propone dotar de equipamiento público y promueve la recuperación en los espacios vacíos, que se convierten en basureros para la población, buscando generar contraste en el antes y el después sobre cómo un**

**lugar puede variar la dinámica urbana en la sociedad, mediante nuevos nodos y sendas. Además se basan en talleres participativos con la comunidad para buscar desarrollar un proyecto integral y colectivo, lo cual genera mayor arraigo con la población.**

La propuesta abarca temas de: vivienda, comercio, circulación y espacio público, esto se demuestra mediante un plan maestro de reestructuración en el tejido urbano y una nueva zonificación, re-ordenando las viviendas a en bloques habitacionales verticales, con sendas de espacio público que los atraviesan, esto permite un mayor uso democrático del espacio.

En estos dos proyectos anteriores se rescata la importante relación entre la población y la propuesta, esto genera una mayor longevidad y una mejor autogestión de la intervención, ya que existe un arraigo de parte de la comunidad.

Intervenciones locales

En Costa Rica se han realizado importantes intervenciones con el tema de mejoramientos de barrio, donde la arquitectura busca el empoderamiento de la ciudadanía y la inclusión de la comunidad en la toma de decisiones, además el Banco Hipotecario de la Vivienda, de Costa Rica cuenta con un bono comunal.

Con el colectivo de Entre Nos Atelier, se trabaja una comunidad no muy diferente a Guararí, donde se crea un espacio hecho por y para la ciudad. La propuesta se desarrolla es un asentamiento en altas condiciones de pobreza y exclusión, con un lento desarrollo comunal, La Carpio en el distrito de la Uruca en San José, durante el 2011.

Para este proyecto se trabajó un proceso de meses con talleres comunales, reuniones con la población y comprensión del contexto, con distintos puntos de enfoques que van desde: entendimiento social, cultural,



Imagen 08. Cueva de Luz.  
Fuente: <http://nación.com/>.

actividades del sitio, proyecciones de la comunidad y más detalles de la vida diaria de las personas. Este espacio ofrece una serie de nuevas experiencias a un lugar que lleva tiempo pidiendo ayuda, con grupos de arte, música, deporte, baile, dibujo y muchas más disciplinas para niños, jóvenes y adultos.

**La intervención es un factor importante de movilidad social en el barrio, donde las personas comienzan a ir día a día. Con un diseño simple y económico se brindan posibilidades a la comunidad, se les dota de capacidad de autogestión y empoderamiento. Muchos profesionales en diferentes ámbitos llegan a La Carpio, buscando este espacio para poder generar un aporte al lugar y al mismo tiempo aprender de este.**

Otro proyecto urbano de vital importancia, se realizó en la zona de estudio, Guararí, durante el 2018-2019, mediante

el trabajo del Gobierno de Costa Rica, Municipalidad de Heredia, IMAS e INVU, se utiliza el Bono Comunal para la restauración de los parques públicos, sendas peatonales y alcantarillado pluvial en toda la comunidad. Esta propuesta dota de equipamiento urbano, maquinas de gimnasio al aire libre y canchas deportivas a 24 parques públicos en la región, cada uno cuenta con alumbrado público promoviendo un uso atemporal y mayor seguridad.

Guarari al ser una comunidad conformada por asentamientos informales, las condiciones en cuanto infraestructura urbana, no son óptimas para tener un buen desarrollo en la vida urbana de la población, ya que la mayor parte de sendas peatonales no cuentan con alumbrado ni alcantarillado público, ocasionando mayor inseguridad y poca estancia en los espacios.

**Este proyecto enfatiza las problemáticas que viven la mayor parte de comunidades informales del país, al no ser parte de una planificación urbana, los lineamientos en cuanto a uso y zonificación en cuanto a espacio público, no se han puesto en práctica a lo largo de los años.**



Imagen 09. Bono Comunal Guararí.  
Fuente: <https://www.invu.go.cr/>



Para comprender las problemáticas de Cuenca Norte y Sur, hay que entender que son asentamientos informales que han sido afectados por crecimientos demográficos debido mayoritariamente a migraciones internas, lo que ha provocado una alta demanda de servicios públicos e infraestructura urbana, este aumento de población también generó un incremento en la construcción de viviendas informales, sin embargo al no existir el área adecuada se encuentran bajo condiciones de hacinamiento, además al no contar con un planteamiento urbano consciente comenzaron a colonizar las orillas de la Quebrada Tropical, esto los ha vuelto una comunidad con riesgos naturales y ha obstaculizado la intervención en su infraestructura urbana.

**Estos asentamientos se extienden sobre la cuenca, de ahí provienen sus nombres, la cual está contaminada por aguas negras, grises y grandes cantidades de desechos sólidos, esto genera una urgencia inicial por limpiar la cuenca y tratar las aguas de la quebrada para la rehabilitación del lugar.**

**También se requiere el acondicionamiento de los espacios públicos y la infraestructura urbana actual, ya que obstruyen los flujos peatonales por sus malas condiciones y algunos sectores se encuentran en amenaza ambiental por inundaciones.**

La informalidad de estos sitios se ve reflejada en sus políticas de exclusión, ilegalidad y deficiencia en acceso a los servicios públicos, estas condiciones pueden causar repercusiones sociales como la delincuencia, inseguridad y el poco desarrollo comunal. Según Línea Base Guararí (2016), siendo Guararí una comunidad vulnerable, existen grupos comunales y Organizaciones

No Gubernamentales, que han surgido para solventar una deficiencia del Gobierno Local, estos grupos han tratado de mejorar la calidad de vida y darles oportunidades de desarrollo a la población de estas zonas, mediante talleres para niños y jóvenes, capacitaciones, eventos deportivos y más.

Hay que entender que esta problemáticas no solo afectan estas comunidades, según Sandoval (2005), los cambios demográficos y la desigualdad socioeconómica que afecta a la mayor parte de ciudades del país, obligan muchas veces a familias a buscar un hogar en las comunidades informales, las cuales se han adueñado de los espacios residuales creados por la expansión de la malla urbana, generando otra consecuencia que importante es la segregación de la población, como efecto de todo este crecimiento, es una realidad donde se puede observar a los sectores más pobres comenzar a salirse de la zona central y tomar el poder de los espacios residuales, que en su mayoría quedan en los bordes.

Con el paso del tiempo estos asentamientos espontáneos comienzan a ser la cuna para las poblaciones marginales, los cuales comienzan a agruparse en comunidades informales. Estos espacios crean su propio sistema de vida, donde existen factores en común como: la falta de servicios básicos, el poco ingreso económico de sus habitantes y el hacinamiento. Estos generan toda una serie de consecuencias que van desde la falta de seguridad, escaso o nulo equipamiento urbano, escuelas en malas condiciones, pocos espacios de desarrollo social, hasta crear un vacío en la agenda estatal para estos lugares. (Rojas, 2009)

En Costa Rica, según el informe del Catastro Nacional de Asentamientos en

Condición de Pobreza (2013), en los últimos 30 años se han formado más de la mitad de los asentamientos en pobreza del país, así mismo, explica que el crecimiento de los asentamientos es progresivo y cambia año con año (CNACP, 2013, pág. 51). Más de la mitad de los asentamientos registra crecimiento de vecinos o nuevas viviendas en el transcurso del año pasado. En paralelo a esto, el informe dedica un capítulo completo a la importancia de las organizaciones comunitarias.

La Conferencia Regional sobre Desarrollo Social (2015) afirma que para garantizar derechos, erradicar la pobreza y disminuir la desigualdad no hay un modelo único deseable, sino desafíos que deben abordarse dentro del contexto institucional. Se debe fortalecer el papel del desarrollo social en la agenda pública y la capacidad de coordinación y articulación de las políticas de superación de la pobreza con las políticas de protección social, transformando la idea de gasto corriente en la de inversión social, tanto en lo referente al financiamiento como a la ejecución.

Según el Reglamento de Construcciones (2018) en el territorio costarricense existe una ausencia del 84% en el área de construcción para los espacios comunales para asentamientos informales, esto con base en lo requerido en cualquier desarrollo urbano. Las problemáticas que enfrentan estas comunidades requieren de soluciones inmediatas y eficientes para salir de la informalidad.

Según el documento de “Inversión Social Territorializada” (2010), las condiciones de sociabilidad, la comunicación y la integración vecinal pueden dar inicio como herramienta para mejorar la eficiencia de la inversión gubernamental. Se requieren

de espacios aptos para la autogestión para consolidar el desarrollo de la comunidad, que permitan a los habitantes orientarse y conocer con los recursos que cuentan, así implantar un sentimiento de pertenencia e identidad reforzando un desarrollo y oportunidades en la población. Educar, formar y dotar de un ambiente digno a los habitantes, especialmente a las nuevas generaciones, comienza a señalar la importancia de espacios urbanos que permitan la reunión social y logren brindar la sanidad ambiental que los rodea, generando sitios que logren apoyar y limpiar los asentamientos. Por esto, esta investigación se plantea la pregunta:

**¿Cómo rehabilitar y acondicionar la cuenca de la Quebrada Tropical y los espacios comunales en Cuenca Norte y Sur de Guararí en el cantón Central de Heredia, mediante un anteproyecto de diseño urbano, en los asentamientos informales?**

Objetivo general:

**Formular una propuesta de rehabilitación de la cuenta Quebrada Tropical mediante un anteproyecto de diseño urbano para la restauración de los espacios comunes en los asentamientos informales en Cuenca Norte y Sur de Guararí de Herercia.**

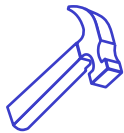
Objetivos específicos:



1. Definir las necesidades de los interesados, analizando el perfil de usuarios y los antecedentes en los procesos de construcción social de la comunidad de Cuenta Norte y Sur de Guararí de Heredia, para delimitar los ejes de diseño en cuanto a desarrollo comunitario.



2. Determinar los lineamientos de diseño según las características físico-espaciales, ambientales y materiales del lugar, para acotar estrategias de intervención que sustenten la propuesta.



3. Desarrollar a nivel de anteproyecto el diseño de la infraestructura y los espacios urbanos requeridos por la comunidad de Cuenca Norte y Sur de Guararí de Heredia.

**CAP. 2**

En este segundo capítulo se analizan los conceptos pertinentes que funcionan como base teórica para la propuesta.

Según Gehl (2004), en su libro “La vida entre edificios”, **el brindar espacios de encuentro a ciudades fomenta la humanización de las mismas, aumentando el encuentro e interacción social. Un buen diseño de espacios públicos conlleva al desarrollo de una comunidad , donde sus habitantes se van a sentir identificados.**

La humanización del espacio en comunidades informales nos conduce a contextos urbanos con necesidades sociales distintas a la realidad en una ciudad formal, estas intervenciones buscan mejorar las condiciones del entorno mediante el aumento de puntos de encuentro entre sus habitantes. Por lo cual se requiere analizar los conceptos de asentamiento informal, espacio colectivo y espacio público, además las normativas y posibilidades que existen sobre este eje de investigación.

**Asentamiento informal**

Según el documento “Consideraciones sobre la marginación, la marginalidad, marginalidad económica y exclusión social”, el autor Cortés (2006), los asentamientos informales son la respuesta a un serie de deficiencias legales y económicas sobre las poblaciones en condiciones de pobreza, históricamente en el contexto latinoamericano las ciudades y los barrios han atravesado largos periodos en un escenario de marginalidad social.

El hecho de pertenecer a regiones con continuas revoluciones políticas, y normalmente bajo influencias de países con mayor poder económico, ha generado brechas sociales tangibles en nuestros centros urbanos, lo cual ha promovido la exclusión de grandes sectores poblacionales a buscar sus propios medios para solventar los la ausencia de condiciones básicas

para vivir, como lo es la vivienda, este factor ha sido el causante de que la población en condiciones de pobreza y exclusión busque espacios vacíos, muchas veces en condiciones de riesgo ambiental, y los transformen en comunidades espontáneas donde al no ser planificadas sufren de muchos problemas que obstaculizan el desarrollo social y la infraestructura urbana de calidad.

Las problemáticas sociales se ven reflejadas en el tejido urbano, ya que causan la escasez de espacios públicos y desigualdad de condiciones según las condiciones geográficas, la mayor parte de planificaciones urbanas se han encargado de buscar como principal foco de ideas “la ciudad”, que no está mal, pero pertenecemos a poblaciones donde necesitamos intervenciones para aumentar el sentimiento de memoria e identidad del pueblo, pero con una falta de balance se han olvidado de sus ramificaciones.

Según el autor Durán (2010), los barrios y comunidades marginales muchas veces van quedando a la deriva, convirtiéndose en espacios de nadie en el inconsciente colectivo de la región; esto no significa que han perdidos sus colores, risas, necesidades y sus ganas de interactuar, al contrario con esto se comienza un proceso de búsqueda espontánea de espacios para el desarrollo del barrio o comunidad.

**Espacio colectivo**

Un espacio colectivo en una comunidad vulnerable que ayude a desarrollar un asentamiento informal crea una herramienta para el cambio (Castellanos, Medina, Perilla y Aguilera, 2016). Nada en la arquitectura se hace de forma aislada, somos parte de un colectivo con un rol social

que debe ser proyectado, Paulo Mendes da Rocha decía “el único espacio que no es común es la mente” cuando recibe el Pritzker en el 2006, es así que se entiende que la actuación en colectivo crea espacios multifuncionales donde se puede reforzar un vínculo vecinal, estando en contacto abierto con los demás.

*Los espacios de encuentro crean un entorno humanizado, fomentando la creación de pertenencia e identidad en la ciudadanía por medio del desarrollo vecinal de una comunidad informal, que busca el desarrollo social (Castellanos, Medina, Perilla y Aguilera, 2016).*

La compresión del espacio público como colectivo deja como aporte principal el desarrollo social e integración de las comunidades, donde se brinda la oportunidad de superficies de uso democrático en el que se permite la interacción de toda la población, generando la consolidación de factores culturales, sociales y políticas que fortalezcan el carácter equitativo de la ciudad. (Ruiz-Hurtado, 2018).

Otro concepto que propicia un espacio colectivo, es la autogestión comunitaria, que promueve una mayor integración vecina, es un proceso mediante el cual se desarrolla la capacidad de grupo para identificar los intereses o necesidades, y basados en una conducción autónoma que permita defenderlos en la práctica cotidiana (Corrales, Rojas y Sancho, 2017) .

La autogestión social es un nuevo concepto alternativo de trabajo comunitario, donde la particular metodología permite la inclusión y participación de actores sociales, generadores de articulación a

partir del encuentro, coordinación, metas y avances junto a sus pares, dejando atrás la idea que un grupo y/o institución tiene que tener un director o jerarquización para que pueda funcionar, lo que no se dice es que es indiscutible que un sujeto se maneje por conocimientos técnicos como populares (Montero, 2008).

Según Arce (2012), en su libro “Facilitación de Procesos Sociales”, la autogestión debe entenderse cómo un proceso integral y organizativo, el cual debe permitir a las personas descubrir las capacidades, destrezas y habilidades individuales. La autogestión comunitaria puede lograr cambios permanentes logrado por un proceso de sustentabilidad, preservando el ecosistema y estabilidad para asegurar su continuidad. Para asegurar su continuidad, la autogestión debe contar con herramientas, la herramienta comunicativa, requiere un sistema de comunicación alternativo, permanente y eficaz.

La herramienta organizativa, en el trabajo comunitario cada integrante cumple un rol específico y la suma de todos los aportes resulta un trabajo sólido, “es más difícil vencer al grupo, que vencer al individuo” , es por esto que la organización comunitaria es la clave para un resultado eficiente. La incorporación de distintos actores, el Municipio, Consejos Provinciales, la empresa privada y ONGs, pueden promover consensos y acuerdos sociales para el desarrollo.

**El hecho de tomar en cuenta la opinión y colaboración de las familias que viven en el sitio, va generando un sentimiento de pertenencia hacia intervención, aunque se esté en la fase inicial del proyecto, fomentando una mayor integración comunal, lo cual permite la población**

**accesar a una plataforma pública más democrática, participando de la vida en sociedad, sin exclusiones.**

**Espacio público**

Según la pedagoga Úcar (2007), en la colectividad el término espacio público sale a relucir, ya que es casi una condicionante que se va a generar relación humana en un espacio público o abierto. El aporte de un espacio público o de participación en una comunidad informal es brindar una oportunidad de desarrollo a la ciudadanía, brinda oportunidades para la expresión, además de fomentar el encuentro vecinal y con ello, la construcción de una identidad.

**Según Borja (1998), el espacio público se puede valorar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural. Así que podríamos decir que el espacio público urbano sigue siendo el lugar privilegiado de ejercicio de la ciudadanía y de expresión de los derechos civiles.**

Según Fonseca (2007), en su texto “La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades”, analiza la importancia de los espacios públicos para fomentar las relaciones sociales surge desde la llamada Revolución Neolítica, donde el ser humano comienza a asentarse en común trazado urbano, creando grandes avenidas que conectan las plazas con los monumentos, ejemplos de estos cambios son: Cerdá en Barcelona y Haussmann en París. Fue a mediados del siglo XX que importantes pensadores resaltaron las funciones sociales y estéticas de los espacios públicos destacándose como elementos

fundamentales y necesarios dentro de la trama urbana construida. En Latinoamérica los espacios públicos se basaron en plazas aisladas inmersas en una trama urbana, sin conexiones entre ellas, o avenidas entre monumentos, convirtiéndose en un simple vacío en la ciudad. Esto se generó gracias a la organización en damero incorporado en las leyes de Indias como método de organización del territorio.

Los espacios públicos además de fomentar el encuentro de las personas, generan espacios de intercambio social y manifestación comunitaria. La implementación de espacios públicos y de encuentro en comunidades informales ayuda a la construcción de identidad comunitaria y la construcción de ciudadanía, como también mejora las condiciones de seguridad.

Este concepto encierra características tanto físicas como sociales, y si se trabaja bajo términos de diseño y la arquitectura, se puede ver cómo van definiendo ciertas pautas y lineamientos en cuanto a infraestructura, funcionamiento y posibilidades del espacio. En el aspecto social es importante resaltar la integración, la colectividad y la autogestión como necesidad para fomentar una mejor dinámica social que promueva el desarrollo comunitario, mediante el trabajo comunal.

**Normativas**

Cuando se habla de arquitectura en espacios marginales, el marco legal es complicado de delimitar ya que estas zonas no se consideran espacio habitable ni legal para la construcción. La Ley 8680, Ley Especial para Titulación de Vivienda en Precarios y en Zonas de Desarrollo Urbano no reconocidas (Precarios, )hace referencia al derecho de los asentamientos consolidados

de ser tratados “in situ”. Este derecho hace que se puedan y deban desarrollar proyectos de intervención por instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y municipios.

La Ley Orgánica del Ambiente N°7554, dicta que es una labor del Estado Costarricense y los gobiernos municipales, el definir y ejecutar políticas nacionales de ordenamiento territorial, orientadas a regular y promover los asentamientos humanos y las actividades económicas y sociales de la población; teniendo como una de las finalidades el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del ambiente, lo cual afecta directamente Cuenca Norte y Sur, al ser asentamientos humanos directamente relacionados con el tema de conservación del ambiente, con esta ley se apoya la propuesta de la limpieza de la cuenca de la Quebrada Tropical.

Cuando hablamos de integración social, un factor indispensable es la Ley 7600, Ley de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, hay que tomar en cuenta a toda la población residente, ya que si se quiere hacer un cambio se ocupa de toda la comunidad. Se toma como factor principal el tema urbano de la accesibilidad para tratar este proyecto, lo cual se respalda con la normativa establecida por esta ley. Según el acuerdo internacional de Derecho a la Ciudad en el artículo XI, se deben crear las condiciones necesarias para la seguridad pública, convivencia pacífica, el desarrollo colectivo y la solidaridad. Para ello las comunidades deben contar con espacios que respeten la diversidad y preserven la memoria e identidad cultural.

**Bono Comunal**

Es un a herramienta propuesta por el

Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI), dirigida por el Ministerio de Vivienda, este es un bono particular se basa en un enfoque de mejora al equipamiento urbano de una comunidad, solventando problemas de índole colectivo, es decir que se beneficien varias familias, además busca regenerar estas comunidades y propiciar su integración a la ciudad formal.

Este método de ayuda a las comunidades se realiza de manera equitativa, aunque la comunidad no se encuentre en riesgo social, por lo cual depende de los integrantes interesados realizar el procedimiento de manera adecuada, para solicitar esta ayuda. Actualmente ya existe un proyecto previo que trata temas de parques públicos e infraestructura urbana en el contexto de Guararí, el cual interviene 24 espacios verdes en toda la región, pero no se trabaja con las comunidades de Cuenca Norte y Sur.



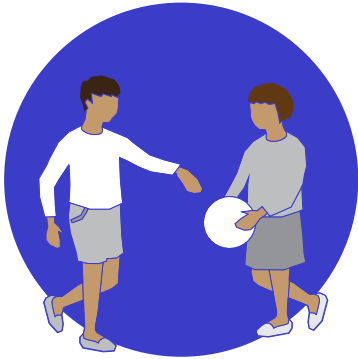
Imagen 10. Bono Comunal Guararí.  
Fuente: <https://www.invu.go.cr/>

CAP. 3

En este capítulo se analiza los métodos para la recolección de información y los pasos a seguir para desarrollar la intervención.

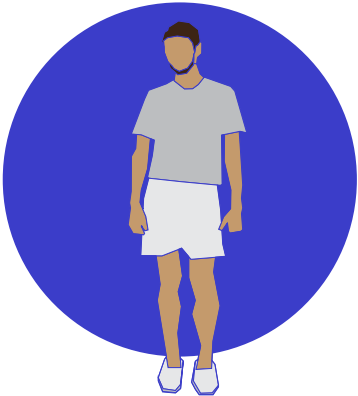
Según Landeau (2007), en su libro “Elaboración de trabajos de investigación”, la metodología de esta investigación propone una estrategia de trabajo que permita obtener la información necesaria para la realización de los distintos objetivos o de forma práctica, vivencial y por medio de reuniones con los actores involucrados. Este trabajo funciona como investigación aplicada la cual conlleva un proceso de recolección de datos vivenciales y teóricos, generando una propuestas para la solución de diferentes problemas específicos asociados a distintas situaciones, este tipo de investigación se basa primordialmente en la aplicación del conocimiento adquirido, para la formulación de las soluciones.

Al ser una investigación con un método cualitativo, la muestra que se trabaja en este proyecto es de conveniencia, y se implementó la estrategia “bola de nieve”, la cual funciona de manera que de un informador se obtiene otro, y así sucesivamente, (Landeau, 2007). Este estudio se realiza en la comunidad de Cuenca Norte y Sur de Guararí. Se divide en cuatro usuarios importantes, los cuales son niños (8 y 13 años de edad), jóvenes (14 y 18 años de edad), adultos que colaboren y pertenezcan a la comunidad (19 y más años de edad), y personas pertenecientes a grupos que colaboren con el sitio. Con cada grupo de la muestra se trabaja un recolección de relatos e información sobre las problemáticas del lugar, para generar un proceso colectivo que logre solventar la mayor parte de las deficiencias del asentamiento.



**Niños:**

Este grupo de usuarios se determina debido a la organización internacional de TECHO, la cual trabaja con un comedor para niños donde ayudan con las tareas escolares los sábados por la mañana, al cual asisten niños entre 4 y 14 años, asisten entre 20 y 30 niños a cada tutoría, de este grupo específico se califica el usuario de estudio.



**Jóvenes:**

Se analiza las actividades de la organización no gubernamental de Tierra Fértil, la cual crea un proyecto de talleres el cual va direccionado hacia la población joven, y sus rangos de edad van entre los 15 y 18 años. Esta organización acepta jóvenes de toda la zona de Guararí, pero hay entre 25 y 19 adolescentes que asisten de manera constante a las actividades, lo cual nos ayuda a delimitar el segundo grupo de usuarios que se va a analizar.



**Adultos activos en la comunidad:**

Al ser esta comunidad un sitio donde la exclusión social es muy alta, las dificultades para los jóvenes comienzan desde muy

temprana edad, por eso se toma en cuenta como adultos desde los 19 años, y además se busca que la población en esta categoría se encuentren involucrados en dinámicas sociales que aporten un mayor desarrollo para la comunidad.



**Personas de organizaciones que trabajan en el sitio:**

Este tipo de usuario es muy importante ya que es frecuente al lugar por periodos de tiempo determinados, se ven involucrado en procesos de desarrollo comunal y tiene un alto roce con las actividades que se realizan, lo cual crea una perspectiva externa y contunde sobre las necesidades de la población y las dificultades que ellos mismos enfrentan para proporcionarles ayuda.



En este apartado se explicará las herramientas, estrategias y productos, de cada uno de los objetivos planteados en la propuesta, con el uso de mapas sensoriales, relatos y cuestionarios

**a. Objetivo 1:**

*Definir las necesidades de los interesados, analizando el perfil de usuarios y los antecedentes en los procesos de construcción social de la comunidad de Cuenta Norte y Sur de Guararí de Heredia, para los ejes de diseño en cuanto a desarrollo comunitario.*



**+Herramientas:**

Como primera herramienta para recopilar información se trabaja con **relatos**, obtenidos de los tipos de usuarios, que se utilizan narrativas para comprender a un mayor nivel de profundidad la conexión del sujeto y el objeto de estudio, según Bamberg (2012), al ser la narrativa la forma primaria de experiencia humana, se vuelven significativas para una investigación metodológica, ya que permite la contextualización del sujeto, analizando su estructura, su contenido y su performidad. Con este método se recolectan vivencias para obtener datos de los cuatro tipos de usuario principales.

La segunda herramienta se crean **mapas sensoriales** con los usuarios para analizar su percepción sobre el sitio de una manera más pragmática, según Pallasmaa (2005), en el libro “Ojos de la piel”, al trabajar la arquitectura desde un nivel multisensorial se logra una estructura conceptual y material más apegada a un realidad cotidiana, ya que se estudian características sobre el confort, el uso, la satisfacción y la necesidad de los espacios para lo usuarios, con esto se obtienen los datos que dictan las áreas a las que se va dirigir la propuesta.

**+Estrategia:**

Se sistematizan y analizan los datos, en temas de a requerimientos espaciales, aspectos de desarrollo social y necesidades colectivas.

**+Producto:**

Necesidades urbanas y programa de diseño arquitectónico.

**b. Objetivo 2:**

*Determinar los lineamientos de diseño según las características físico-espaciales, ambientales y materiales del lugar, que sustenten la propuesta urbana.*



**+Herramientas:**

Las herramientas para este capítulo se desarrollan buscando un análisis del sitio sobre los componentes del proyecto, cada uno de estos se analiza mediante: mapas de topografía, estado de los espacios, mapas de equipamiento urbano, y mapas de accesibilidad.

**+Estrategia:**

Se organizan los datos recaudados y se realiza una triangulación metodológica entre los datos resultantes del primer objetivo y este.

**+Producto:**

Condiciones del espacio y lineamientos de diseño.



**c. Objetivo 3:**

*Desarrollar a nivel de anteproyecto el diseño de la infraestructura y los espacios urbanos requeridos por la comunidad de de Cuenca Norte y Sur de Guararí de Heredia.*

**+Herramientas:**

Se utilizan las herramientas de: programa arquitectónico, análisis de sitio y lineamientos de diseño.

**+Estrategia:**

Implementar la información adquirida para la formulación de la propuesta.

**+Producto:**

El anteproyecto de la propuesta con un master plan de la zona, componentes urbanos y componentes arquitectónicos.



***CAP. 4***

En este capítulo se investiga sobre la historia de Guararí y de los asentamientos informales de Cuenca Norte y Sur, para comprender los procesos de construcción social del sitio, además se analiza los principales usuarios a los que va a afectar la propuesta y sus relaciones con el sitio, estableciendo los sitios de intervención y el programa de la propuesta.

Como se contempla anteriormente en los mapas Guararí, pertenece al distrito de San Francisco del cantón central de Heredia.

Previo al siglo XX, Heredia estaba constituida mayoritariamente por fincas destinadas a la agricultura, lo cual comienza a cambiar y toma un ruta de producción. Esto propicia a que el herediano se ve obligado por buscar trabajo en otros centros urbanos ya sea Alajuela, San José o Cartago, tomando empleos de servicios, según (Rodríguez, 2014 ).

Este cambio en la economía es causado por un nuevo régimen económico proporcionado por el Fondo Monetario Internacional (FMI), llamado Programa de Ajuste Estructural (PAE). Nuestro país se severamente afectado mayoritariamente en la inversión pública por ejemplo en programas sociales y seguridad ciudadana. Esto sumado a la crisis de los 80, el país pasa un proceso de deterioro en su economía local, lo cual afecta severamente las condiciones de vida de la población.

La brecha social comienza a expandirse cada vez más dejando sin vivienda a muchísima parte de la población, ya que con los PAE una gran cantidad de empleados públicos son despedidos de sus puestos y el sistema de una economía de la producción comienza a tener cada vez más fuerza. La exportación de productos es el nuevo objetivo para tratar de estabilizar la crisis.

Esto es una de las mayores causas de la creación de Zonas Francas las cuales comienzan a ser una necesidad para la nueva economía de producción costarricense. La ubicación de San Francisco comienza a ser un punto clave para las empresas, por su cercanía con San José y Heredia. Lo cual

comienza a generar que muchas fincas dejen de utilizarse para el cultivo, y se comience a crear grandes galerones de menor área para las empresas que llegan.

Estos espacios vacíos, comienzan a ser oportunidades clave para la gran población que no cuenta con las condiciones para una vida digna. También se conoce que en la década de los 80 la migración ilegal hacia Costa Rica comenzó a aumentar en grandes cantidades, mayoritariamente de nuestro país vecino Nicaragua. Estos dos grandes movimiento sociales unidos son los principales factores por los cuales nace Guararí, por un lado tenemos espacios vacíos en medio de una economía cambiante y por el otro una gran cantidad de migraciones ilegales que llegan a Costa Rica por un nuevo comienzo y generalmente pertenecientes a una baja clase social.

Guararí nace en la época de los 80 de la finca cafetalera La Libertad, la cual era propiedad de la familia Arias Sánchez a finales de esta misma década pasa a manos de Robert Lee Vesco ( prófugo vinculado con el narcotráfico ), luego de un proceso de extradición se le otorga al Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU). Según Rodríguez 2013, en ese momento comienza una serie de migraciones internas, familias de zonas del campo llegan a la ciudad, sumado a movilizaciones de población desde Sagrada Familia y la León XIII.

Para hablar de se apoderaron las familias de las tierras de la finca La Libertad, hay que hablar del Comité Patriótico Nacional (COPAN) el cual es uno de los progenitores de esta gran comunidad. El COPAN propone un proyecto de vivienda y ayuda social, buscando un proceso ordenado del poblamiento de la finca, algunos asociados construyen casa allí, para impedir la creación

de algún asentamiento informal.

A pesar de los intentos del COPAN para mantener un orden en la división de tierras, las personas comenzaron a tomar espacios para hacer sus propias viviendas, así comenzaron a nacer los ranchos, los cuales juegan el papel de casas para las familias que llegan, donde la tierra se vuelve el suelo y láminas de zinc con huecos y oxidadas son las paredes. Estos ranchos se van asentando con el tiempo creando el asentamiento informal, el INVU y el COPAN no lograron controlar este como dice Don Froilan, una de las personas que participó en la conformación de Guararí :

(...) entonces se invadió porque era del INVU, y entonces el INVU no podía negárselo a la gente porque era una institución para ayudar a hacer casas, por eso fue que se escogió estratégicamente esta finca, en ese momento que se invadió ya pertenecía al INVU (Don Froilan, Villa Paola citado por Rodríguez, 2013, p. 128).

Pero la conformación final de Guararí no ha sido debido solo a esta acción por parte de las personas, ha existido un flujo constante a través de los años de familias que van y vienen, algunas refugiándose otras sin documentos legales. En la frase “Hoy, Guararí es un mosaico con muy diferentes historias de gestión y consolidación.” (Centro Internacional para el Desarrollo Humano), se puede determinar como esta gran comunidad ha sido producto de la grandes cambios en el país los cuales han afectado a toda la población costarricense.

Aunque esta zona fue un producto del rechazo social y el olvido del pueblo, actualmente es una comunidad consolidada, cuenta con sus proyectos que el estado le ha

Evolución urbana de Guararí.



4.2 ¿Qué es Guararí?

brindado para una mejor calidad de vida y un mayor desarrollo en la comunidad. Esto ha brindado otra cara a la población repartiendo oportunidades para una vida más digna.

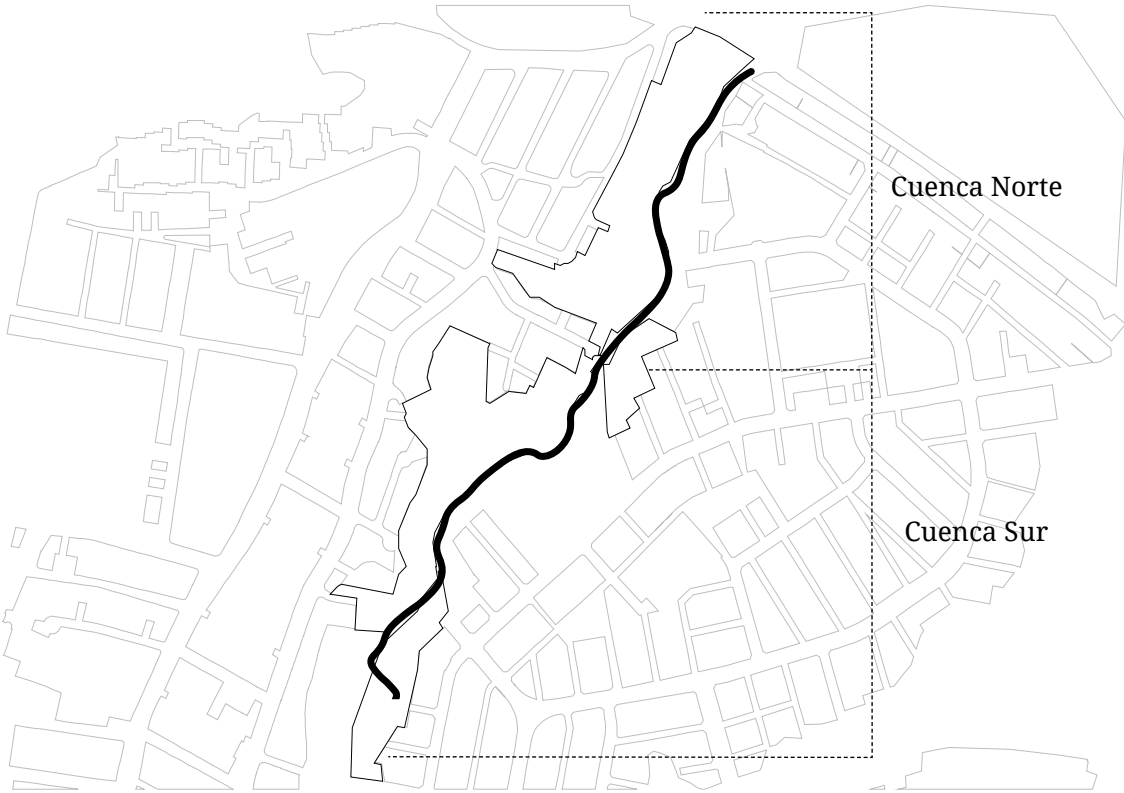
Actualmente han habido proyectos de vivienda en pequeñas urbanizaciones de Guararí, en total son 24 asentamientos formales. Estas subcomunidades han recibido ayuda estatal que dota a las familias a un vivienda y no un rancho. Por el contrario los asentamiento de Cuenca Norte, Cuenca Sur, Los Heredianos, Cuenca Este, Cuenca Oeste y Barrio Tropical, en estas comunidades es donde se observa como existe una gran brecha social tanto de vivienda como de posibilidades de superación, dentro de una misma población que proviene de un mismo sitio. Estos territorios los cuales caen en la categoría de informalidad, no cuentan ni un poco con las mismas posibilidades de los otros sectores de Guararí, ya que en su mayoría viven bajo el marco de la ilegalidad.

Cómo lo dice la siguiente cita:

*La Gran Guararí, a pesar de haber construido miles de viviendas convive con habitantes en precario, importantes grupos de indocumentados y población fluctuante que tiene requerimientos de salud y sanidad, de educación, de vivienda y seguridad ciudadana prioritarios sobre la mayoría de otras áreas del resto Heredia y del país. (Centro Internacional para el Desarrollo, sf, párr. 48).*

Los dos más grandes asentamientos informales son Cuenca Norte y Cuenca Sur, los cuales son el punto clave para este proyecto, también son las comunidades de Guararí que albergan mayor problemática ambiental y de infraestructura urbana.

4.3 ¿Qué es Cuenca Norte y Sur?



Como se puede observar en el mapa, estas comunidades se encuentran en el corazón de Guararí, son un punto central, donde la cuenca de la Quebrada Tropical debería jugar un papel determinante como delimitador de la expansión urbana de las Cuencas, lo cual no es el caso en estas comunidades, que construyen las viviendas en tierras no aptas según el marco legal. Según Claris, residente desde hace 18 años de la zona , el sector de Cuenca Norte comenzó a poblarse con ranchos desde 1995, alrededor de una año después más familias llegan a la zona sin sitio donde construir, por lo cual se inicia la toma de tierras y se crea el sector de Cuenca Sur. Las familias que

residen en estas comunidades se mantienen de manera casi permanente desde que llegaron a vivir allí, la permanencia de los habitantes generó fuertes vínculos entre los habitantes de las comunidades, esta dinámica social había sido de gran ayuda ya que se mantenían informados de las situaciones en ambos extremos de la quebrada, pero en los últimos años han ocurrido roces personales entre las familias de Cuenca Norte y Sur generando una polarización del sitio, y con esto una divergencia en la ayuda que se les puede proporcionar.





Imagen 11. Cuenca Norte. Fuente propia.

Cuenca Norte cuenta un grupo comunal, un espacio para reuniones de la comunidad y una plaza de constante para eventos recreativos. El grupo comunal se encarga de realizar ventas para actividades, mantenimiento del pequeño centro comunal y la organización de eventos en la plaza. Un ente muy importante que proporciona ayuda a ese sector es el taller de Sonrisas de Esperanza, una organización sin fines de lucro, que se coloca de manera permanente desde el 2010, habilitado para toda la población ofrece servicios gratuitos de comedor y talleres para adultos, jóvenes y niños.

El centro comunal, tras años de estar en desuso, recibe una restauración durante el primer periodo del año 2018, lo cual permite más actividades que ayuden a la población, actualmente el uso de este servicio es únicamente para los habitantes de Cuenca Norte, las organizaciones externas realizan sus actividades en la plaza pública. Esta plaza es un punto muy importante para las dos comunidades, ya que es el límite que las divide, pero es el espacio más utilizado para actividades.

Cuenca Sur cuenta con su comedor comunal propio, un grupo comunal y un espacio de juego para los niños, a diferencia de Cuenca Norte el grupo comunal no funciona de manera activa, este meramente se encarga de la gestión sobre el uso del comedor comunal que utilizan algunos funcionarios de TECHO, para ayuda en tareas escolares a los niños y charlas cada mes para las mujeres. Este espacio fue re modelado durante el 2019 también, cuenta con una mejor infraestructura que el de Cuenca Norte, además conecta directamente con un amplio espacio urbano que permite que las actividades puedan ampliarse más hacia la comunidad, actualmente el comedor se encuentra subutilizado ya que solo se abre los sábados para TECHO y una vez al mes para las charlas.

Este sector se muchas veces se ve repercutido por esta desorganización, mayoritariamente en cuestiones de seguridad policial, ya que la policía atiende de manera casi instantánea a la Cuenca Norte, pero para llegar a Cuenca Sur los caminos se tornan estrechos y difíciles de recorrer.



Imagen 12. Cuenca Sur. Fuente propia.





Imagen 13. Cuenca Sur. Fuente propia.

Con sus múltiples entradas y salidas, estas comunidades se encuentran constituidas bajo una red de sendas en forma de gradas, puentes y pequeños recorridos de tierra que toman lugar entre los espacios estrechos que quedan libres, estos senderos se vuelven de vital importancia ya que hilan las viviendas, conectando toda las respectivas comunidades entre sí y con los nodos comunales existentes, además brinda a los sectores de varios flujos peatonales y diferentes maneras de recorrer el sitio.

Un gran problema de Cuenca Norte y sur es que adhirieron a la cuenca de la Quebrada Tropical para subsistir, tomando en cuenta los riesgos naturales que puede provocarles. El cauce de la Quebrada Tropical ya se ha llevado la vida de tres personas según cuentan los vecinos, en época de

lluvia cuando se abren las compuertas del Paseo de Las Flores provoca cabezas de aguas inesperadas que arrasan con lo que se encuentren a su paso. Otro gran problema es su exceso de contaminación de aguas negras, grises además de residuos sólidos que se enganchan de la leve vegetación en sus orillas, creando cúmulos de residuos a lo largo de toda la quebrada.

Estas viviendas no cuentan con un buen sistema de recolección de aguas, por lo cual de una manera rudimentaria, las personas cavan zanjas desde sus casas hasta algún espacio cercano a la quebrada, para desaguar sus aguas residuales, generando más contaminación, malos olores y peligros de enfermedades para los habitantes de la comunidad. Estas cañerías se unen con los senderos hasta el punto que muchas

veces no se distingue si es caño o pasadizo.

Las comunidades de Cuenca Norte y Sur, aunque comparten el territorio como hermanas, no necesariamente lo son, ambos sectores se encuentran viviendo de manera ilegal, en territorios peligrosos y sobre la misma quebrada, pero no existe mucha relación y apoyo social entre ellas.



Imagen 14. Cuenca Norte. Fuente propia.

Para este apartado se recolectaron relatos de habitantes de la zona y personas pertenecientes a organizaciones que realicen actividades en el sitio, con esto se crea un mayor vínculo con la población, generando la posibilidad de un estudio más eficiente en cuanto su problemática urbana actual. Durante los encuentros realizados se les permitió expresar su pensamiento sobre la experiencia urbana que tenían sobre el sitio, mediante el diálogo y la creación de mapas sensoriales sobre el espacio.

- Niños:

Este grupo de usuarios recorre los espacios de Cuenca Norte hasta Cuenca Sur, diariamente y con plena libertad, van desde lo 4 hasta los 14 años de edad. Se trabajó con 20 niños pertenecientes a la zona de estudio, y un 70 % de estos niños asisten a la Escuela de Nuevo Horizonte, la cual está bajo el funcionamiento de dos horarios de clases, los grupos de kinder a tercero en la mañana y los de cuarto a sexto en la tarde. Esta dinámica comienza a generar vanos en la vida diaria de estos

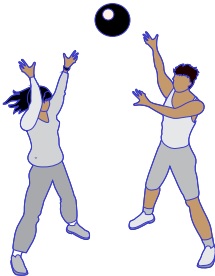
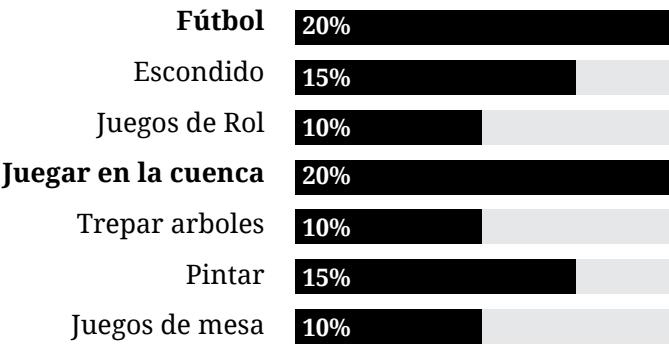


48 Imagen 15. Comedor comunal. Fuente propia.

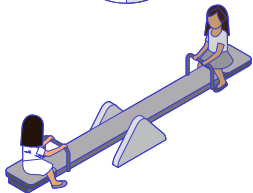
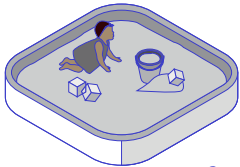
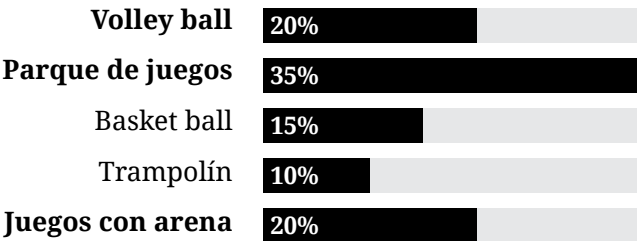
niños, ya que estos vacíos si se dan a tempranas horas, tanto el Centro Cívico para la Paz como los demás lugares de este tipo no se encuentran abiertos para actividades recreativas, lo cual los obliga a utilizar el espacio público inmediato en Cuenca Norte y Sur, que no cuenta con el equipamiento ni el estado óptimo para el sano uso de estos.

Mediante el proceso de recolección de relatos y mapas sensoriales se determinó lo siguiente:

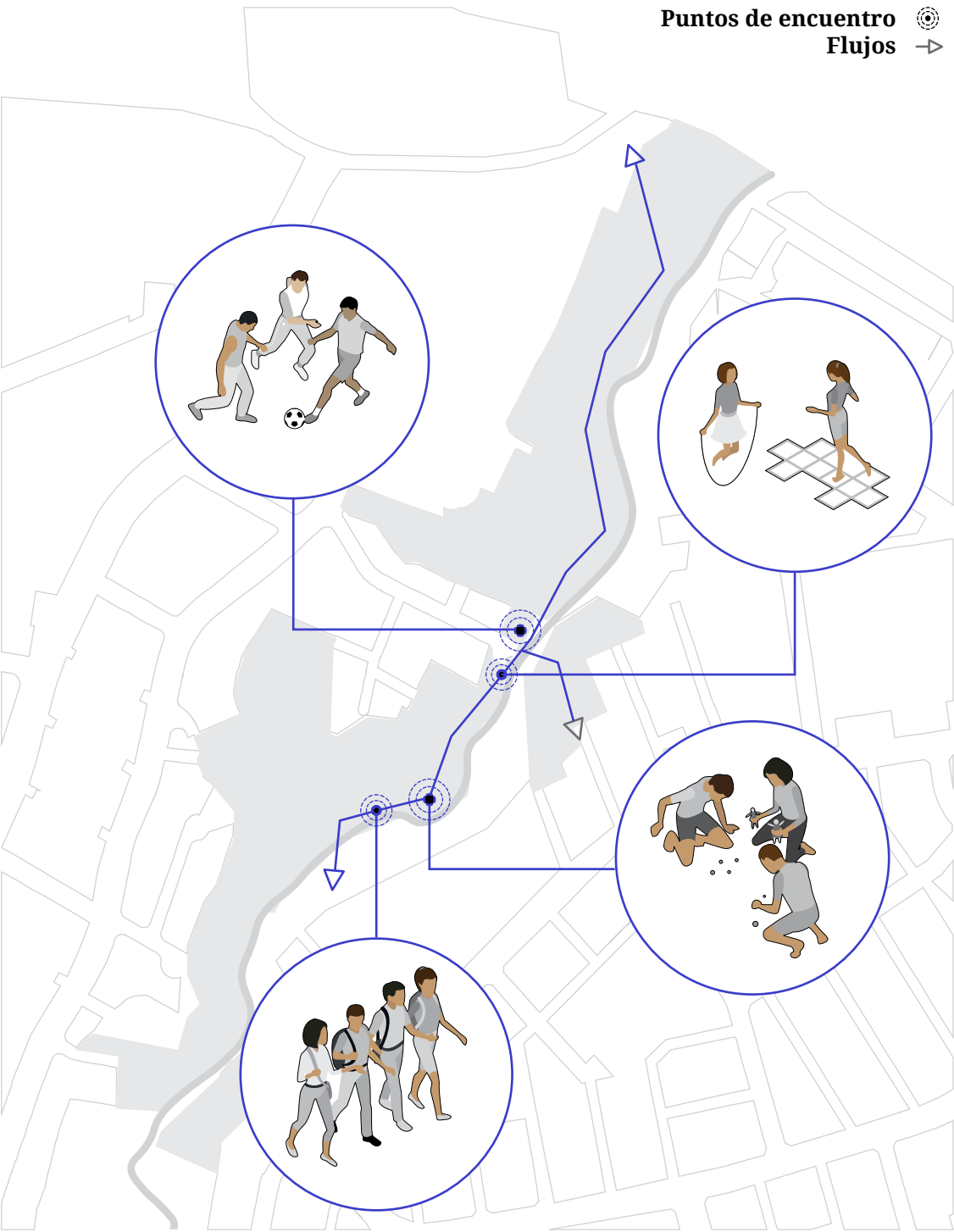
Actividades actuales en el sitio



Actividades propuestas por los niños







- Jóvenes:

Este sector de la población es el más vulnerables de la zona, ya que la mayoría de actividades que se realizan apuntan hacia un público menor o mayor de la edad de este tipo de usuario que va desde los 14 a los 19 años de edad, un 34% de la población de estos jóvenes o adolescentes no asisten a ningún centro educativo (Censo 2011, INEC), este dato demuestra una falla en la dinámica social actual de la zona. De las mayores consecuencias de este desamparo y además las situaciones en las que viven, aumentan las posibilidad de caer en situaciones de violencia, drogas y delincuencia para esta población (Pinheiro, 2006).

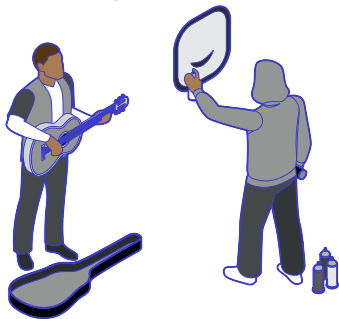
Según Capitán Jaime Acuña Agüero de la subdelegación de Guararí (2015), algunas soluciones para evitar la incorporación de adolescentes y jóvenes en pandillas, uso de armas y uso y tráfico de drogas ilegales en la comunidad de dice que es necesario fomentar actividades culturales, de la mano con solución integral, que promueva estabilidad educativa, seguridad y que se sientan parte de la comunidad, al mostrar que existen otras posibilidades, que aunque el medio en que viven es limitado o los límite hay otras posibilidades y ellos pueden surgir. Es necesario promover un cambio de mentalidad, cambio de actitud, para prevenir estas problemáticas.



Se trabajó con 10 jóvenes los cuales asisten a el proyecto de Tierra Fértil, a talleres semanales que tocan temas desde prevenir la violencia, clases musicales y artísticas, hasta de computación, a estos se les preguntó cuáles actividades implementaría que podrían ayudar la comunidad, a partir de esto ellos propusieron las siguientes actividades que se deberían instaurar en la propuesta:





**-Limpieza de la cuenca y recolección de desechos, con el grupo de Tierra Fértil y activistas de la comunidad de Guararí que buscan una mejor sanidad urbana para la zona.**

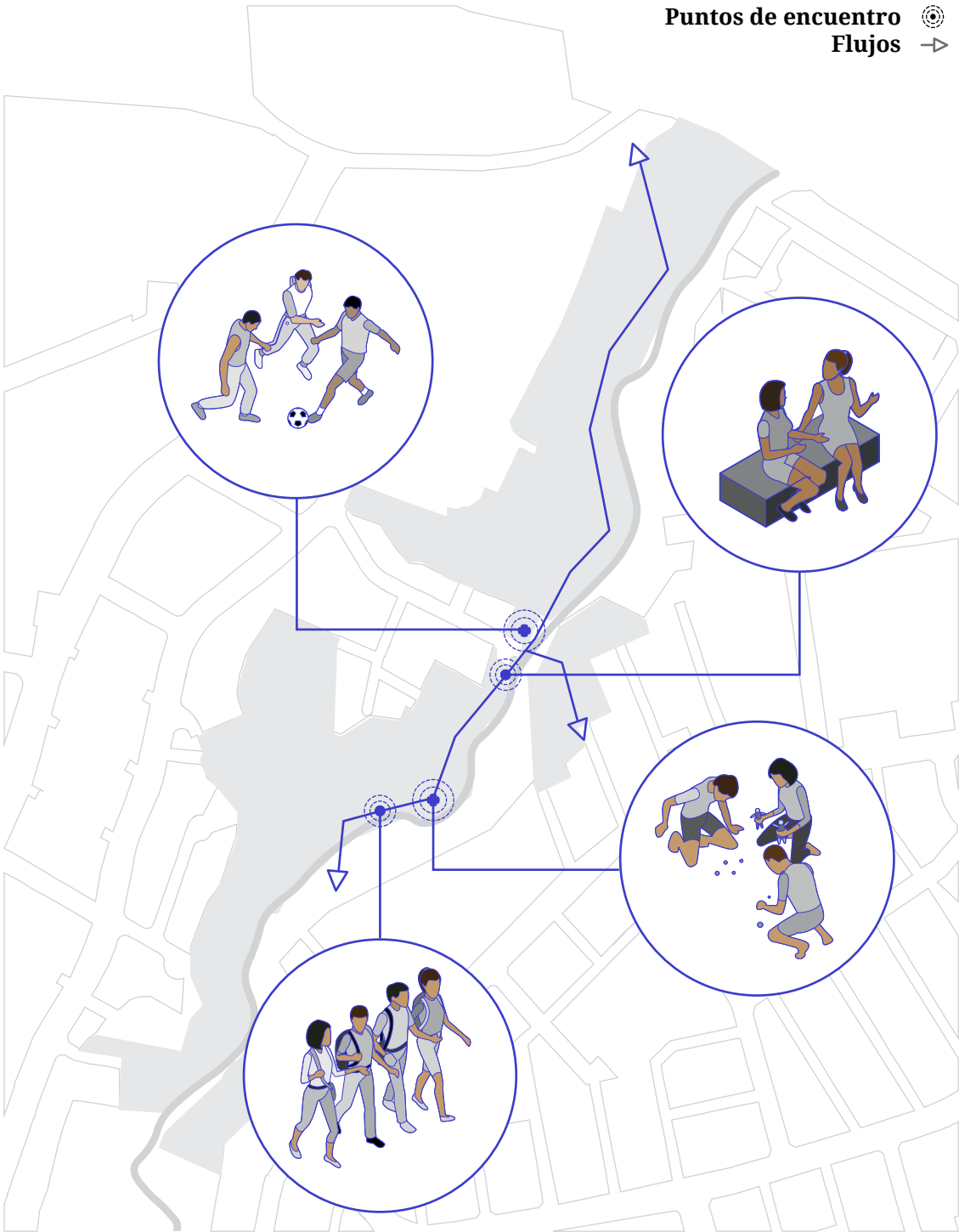


**-Espacios para actividades artísticas, enfocados en presentaciones de baile y musicales, y pintura.**



**-Equipamiento para la realización de actividades físicas como gimnasios al aire libre.**

**Puntos de encuentro**   
**Flujos** 



- Adultos que promueven mejoras en el lugar:

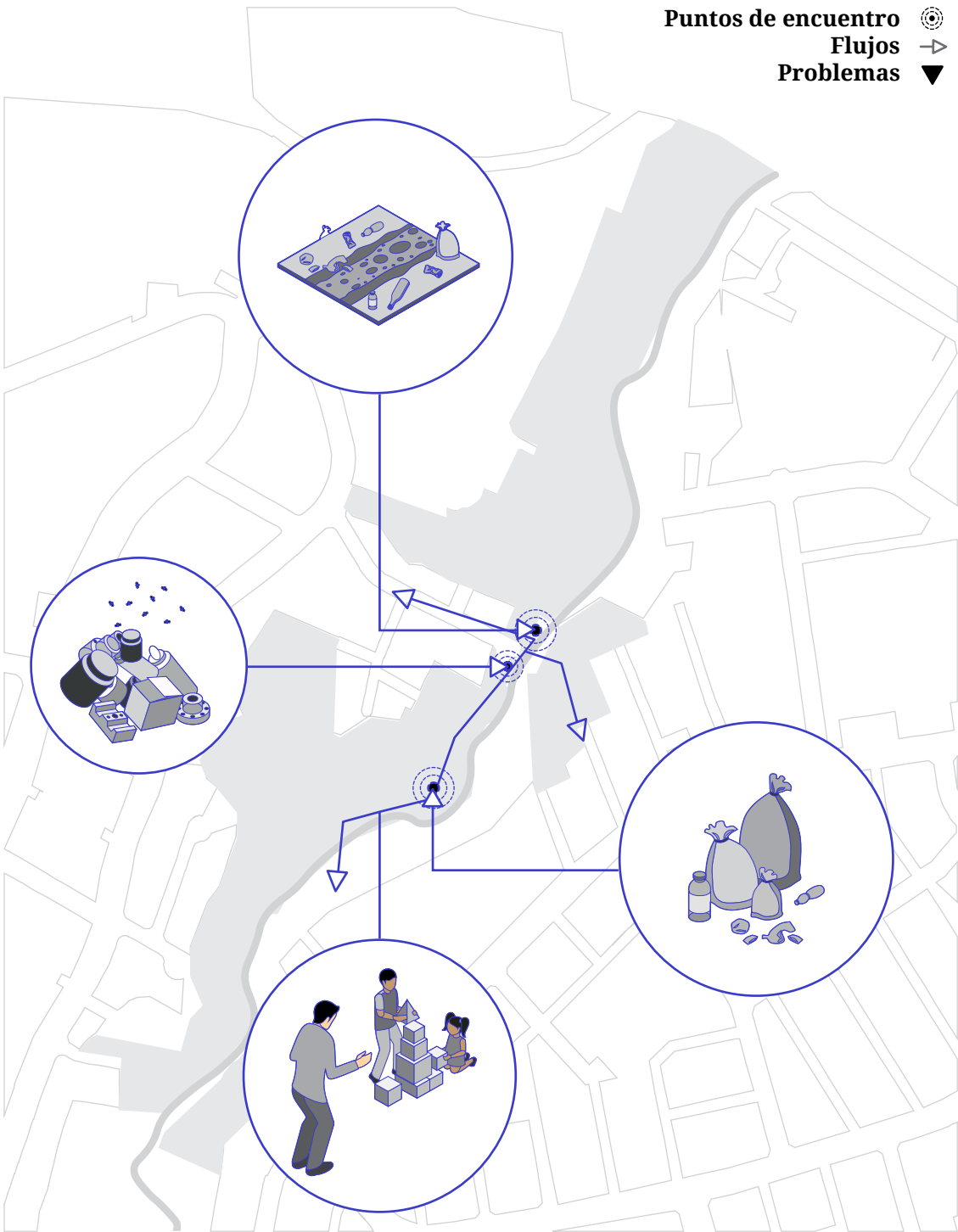
Este grupo se analiza desde los 19 años de edad, ya que debido a la dinámica social del sitio los jóvenes de esta edad ya han comenzado a cumplir un rol de lo que se conoce como “adulto” en la sociedad, ya sea por embarazos no planificados, falta de dinero o por la ausencia de padre o madre en el hogar, además de las limitaciones sociales y físicas que conlleva crecer en un ambiente marginal .

Para un mejor desarrollo de la propuesta se especifica más este usuario, y se trabaja con las personas que se vean involucradas en procesos de mejoramiento comunal. Cuenca Norte y Sur, no son comunidades altamente organizadas, como consecuencia de una larga historia de exclusión y vulnerabilidad social, por lo cual pocos son los vecinos que se mantienen trabajando para un mejoramiento barrial. Se recolectaron relatos de dos personas de cada comunidad, que han velado por un mayor desarrollo social para la población, de las cuales se obtuvo información sobre proyectos en proceso y las dificultades que perjudican a las actividades que realizan en el sitio.

-Equipamiento urbano deficiente para la realización de actividades al aire libre (insuficiente alumbrado público, escaso mobiliario urbano, nula protección solar y poca superficie útil).

-Superficies subutilizadas que se convierten en vertederos de basura y espacios para la práctica del consumo de drogas.

-Mal estado de los flujos peatonales, lo cual genera una poca accesibilidad y aumenta la exclusión social del sitio, ya que la información no llega a toda la comunidad, por ejemplo: encuestas del Instituto Nacional Electoral (INEC) y programas de vacunación de Caja Costarricense de Seguro Social (C.C.S.S).



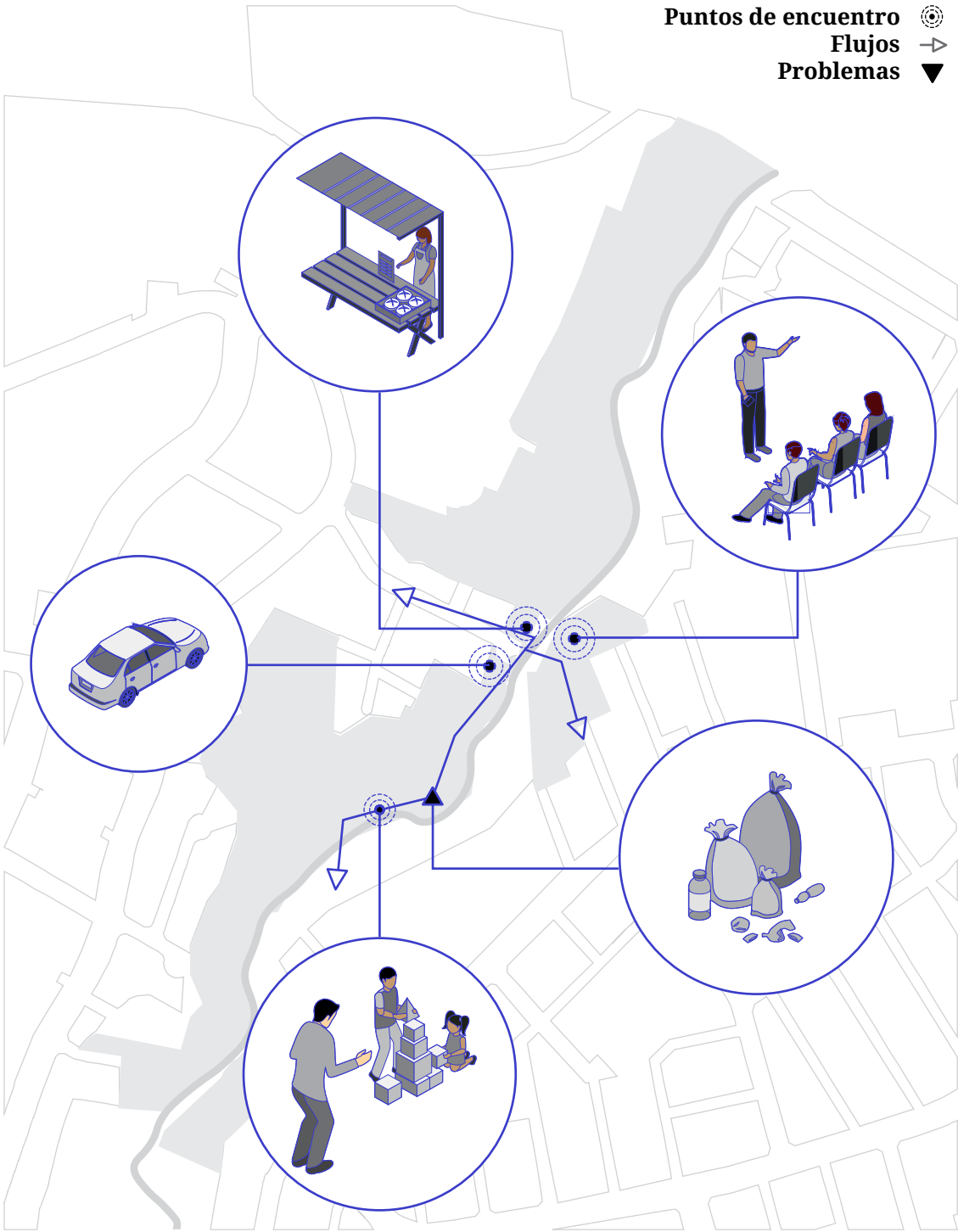
- **Personas externas que ayudan en la comunidad:**

Este usuario juega un papel importante en el desarrollo de la propuesta ya vive una percepción externa de los sitios, pero no ajena de las problemáticas de las comunidades. Las principales organizaciones que velan por una mejor calidad de vida hacia el sitio, en su mayoría no están bajo el amparo del Gobierno Local, al contrario son organizaciones no gubernamentales, algunas sin fines de lucro, por lo cual su opinión es de vital importancia.

Actualmente hay tres organizaciones importantes que trabajan con la población de las comunidades, las cuales perciben las deficiencias y oportunidades del lugar, se trabajo con personas pertenecientes a estos grupos, recolectando datos sobre su experiencia en la zona. La organización Tierra Fértil, con su proyecto el Club, trabaja con alrededor de 120 jóvenes de los cuales un 25% son pertenecientes a Cuenca Norte y Sur, con ellos realizan talleres que promueven un desarrollo más integral para este sector de la población, tocan temas de violencia y drogas, también brindan oportunidades enfocadas hacia actividades artísticas. Los integrantes de TECHO y Sonrisas de Esperanza realizan sus actividades con niños y adultos, a diferencia de la organización anterior estas dos trabajan en el sitio, utilizando el equipamiento existente.

Mayores dificultades al trabajar en la comunidad según los relatos con las personas de las organizaciones

- 1. **Grandes cantidades de desechos sólidos en la cuenca y en los caminos.**
- 2. **Difícil accesibilidad, lo que provoca mayor exclusión social.**
- 3. **No hay alumbrado público.**
- 3. **Deficiencia de equipamiento urbano para actividades recreativas y ventas.**
- 4. **Mal estado de los puentes y de las gradas.**



Mediante la información recolectada sobre el sitio, se determinan factores en común referentes a las comunidades, los cuales afectan desde la población de niños hasta las personas de organizaciones no gubernamentales, las necesidades más importantes, que conllevaron al objetivo general de la propuesta, son los siguientes:

**+Tratar los problemas de sanidad en la cuenca y las aguas, de la Quebrada Tropical.**

El mal tratamiento de aguas residuales y desechos sólidos, se extiende desde las viviendas de las comunidades hasta la cuenca de la quebrada, los desechos sólidos se observan adheridos a las laderas de la quebrada creando cúmulos de basura mezclados con la vegetación, generando contaminación del terreno y de las aguas, al igual que malos olores en las comunidades.

**+Acondicionar las sendas urbanas existentes para mejorar la accesibilidad de la población (puentes, gradas y aceras).**

El equipamiento y la infraestructura urbana actual, no se encuentran con las condiciones óptimas para permitir la accesibilidad universal a las comunidades, en primer lugar no todos los sectores cuentan con aceras de concreto para los peatones, en su mayoría las sendas de conexión son trillos de tierra que no poseen con un sistema de recolección aguas, lo cual produce que se mezclen con el camino, además esto es de los factores por los cuales la policía municipal y otros entes no llegan sectores de la zona en caso de alguna emergencia.

Cuenca Norte y Sur al estar conformadas por un topografía irregular y la Quebrada Tropical se vieron obligadas crear sus flujos peatonales en forma de largos

metros de escaleras y puentes que conectan un sector de la quebrada con el otro. Las escaleras no se construyeron de la manera adecuada, no cuentan con un pasamanos para la seguridad, ni con un caño para el drenaje de las aguas pluviales, las cuales han provocado un desgaste con el tiempo, lo que genera rupturas y gradas faltantes, esto pone en riesgo a toda la población, ya que son los medios principales de egreso y acceso a las comunidades.

Los puentes peatonales que se levantaron sin una estructura portante adecuada por lo cual ha sido reparados muchas veces con parches de distintos materiales, esto genera inseguridad a la población, ya que algunos se han caído antes, otros se mantienen con parches de malla metálica y soldaduras superficiales.

**+Diseñar espacios multifuncionales que sean de dominio público para las dos comunidades, que ayuden a propiciar un uso atemporal y colectivo de estos.**

Los espacios de encuentro de la comunidad son afectados por un uso temporal, ya que no poseen equipamiento y alumbrado público, lo cual provoca abstención en su ocupación de parte de la población, además se han vuelto un factor de rivalidad entre las dos zonas, debido a que las intervenciones actuales no se extienden por el espacio disponible para permitir una vivencia urbana democrática y colectiva, además la alta demanda de la población más joven por equipamiento que les permita una recreación sana.

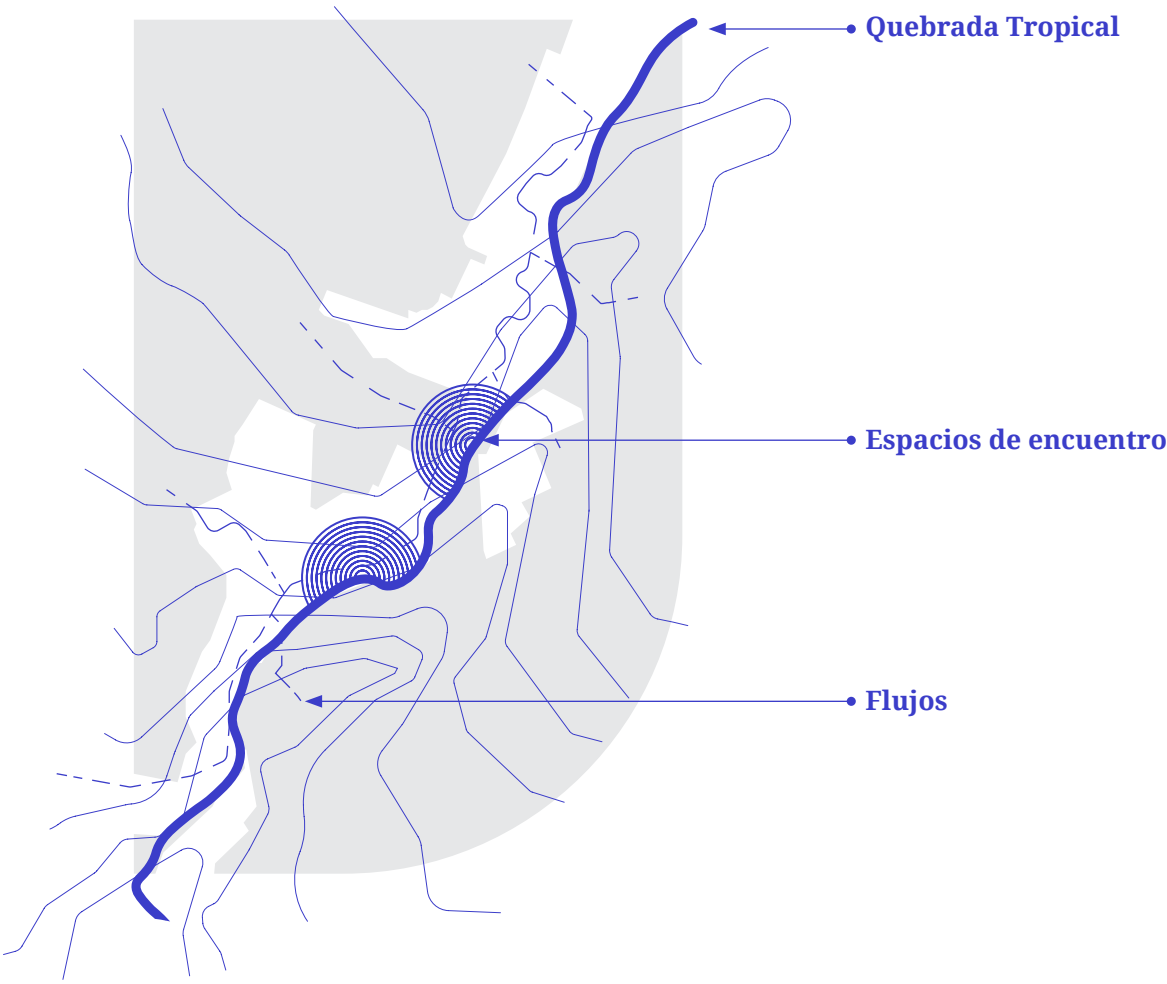
Incorporar zonas de recreación enfocadas a los usuarios más jóvenes que permitan mayor integración y uso de los espacios, promoviendo actividades sanas que generan estancia en los espacios,

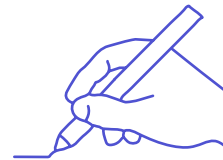
este factor es muy importante ya que puede proporcionar una desarrollo más integral para esta población, por qué se fomenta el uso colectivo y democrático del espacio público, favoreciendo una mejor relación entre el aspecto urbano y el convivencia vecinal.

La yuxtaposición de estas tres necesidades son el primer paso para determinar el programa y el funcionamiento de la propuesta, se analiza la cuenca de la Quebrada Tropical como un articulador que conecta las comunidades de Cuenca Norte y

Sur, creando explanadas naturales debido a su topografía, los cuales se han transformado en el espacio público para la población, de estos puntos de encuentro se hilan las sendas que conectan con todas las viviendas de las comunidades.

Mediante el siguiente diagrama se demuestra la relación entre las variables del sitio, fomentando que la intervención urbana requerida tomé estos factores y los valore en conjunto para una solución urbana holística e más integral.





## ***CAP. 5***

En este capítulo se analizan los componentes del sitio a intervenir, con el fin de generar estrategias generales y específicas para las diferentes problemáticas de los espacios. Se dividen los lugares en tres tipos: articulador, espacios de encuentro y flujos, en los cuales se valoran en criterios de accesibilidad y función.



**+Características**

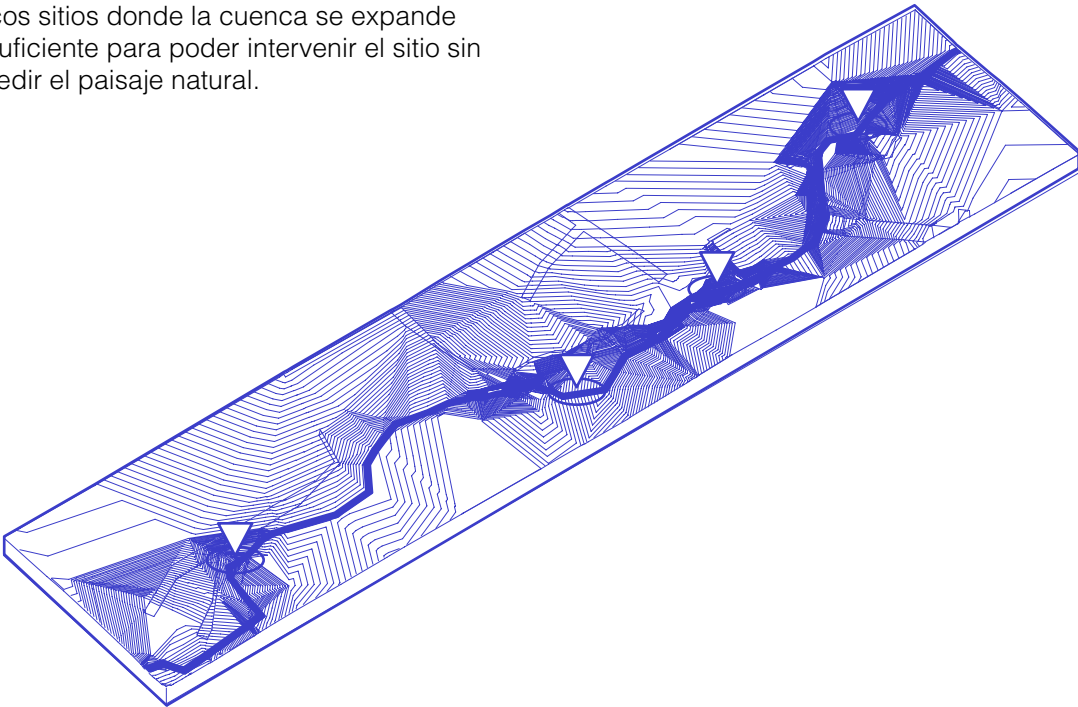
La quebrada atraviesa las comunidades de Cuenca Norte y Cuenca Sur, desde el noreste hasta el suroeste, funciona un articulador para el sitio, ya que permite el acceso al sector este de Guararí. Mide aproximadamente 750 m lineales.



Imagen 16. Mapa satelital Guararí. Fuente <http://www.snitcr.go.cr/>.

**+Topografía**

La cuenca de la Quebrada Tropical rompe la topografía descendente de las Cuencas, con estrechos pero profundos espacios por donde corren sus aguas, existen pocos sitios donde la cuenca se expande lo suficiente para poder intervenir el sitio sin agredir el paisaje natural.



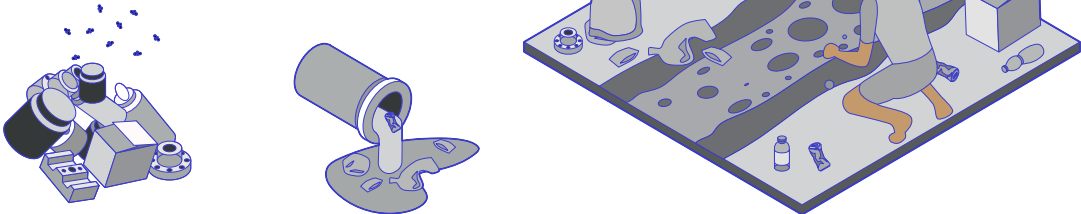
**+Accesibilidad**

En las comunidades existen cuatro espacios donde las sendas peatonales se conectan directamente con la cuenca, lo cual permite una mayor accesibilidad para la intervención de la quebrada.



**+Uso actual**

En la Quebrada Tropical se encuentran las principales vías de conexión con el sector este de Guararí, además están altamente contaminadas por desechos sólidos y aguas residuales de las mismas comunidades, aun así los niños siguen jugando en el sitio.



**+Estrategias específicas**

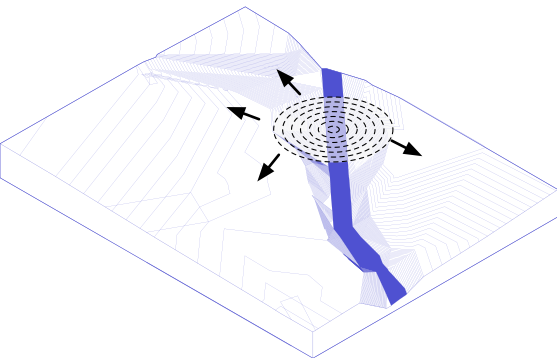
+Unificar los sistemas de recolección de aguas grises conectando con el nuevo sistema de acueductos de Guararí, evitando el derrame en la Quebrada Tropical. .



+Recolección y reutilización de desechos sólidos.



+Ensanche los puntos críticos de la quebrada, para implementar métodos para el tratamiento de sanidad de las aguas, además aprovechar esta intervención para funcionar el articulador con el espacio público, generando mayor accesibilidad y cohesión con el paisaje natural.



+Implementar un sistema de lagunas para la captación y limpieza de las aguas de la Quebrada Tropical, mediante un método de islas flotantes con plantas macrófitas, que tienen largas raíces que funcionan como filtros para los desechos sólidos.





Flujos terrestres

+Características

Se contemplan aproximadamente 570 m lineales de trillos, aceras y gradas, sobre los flujos principales en el sitio, estas sendas se vuelven ramificaciones de los espacios de encuentro y en su mayoría llevan de una salida de las comunidades a otra, creando un flujo peatonal constante.

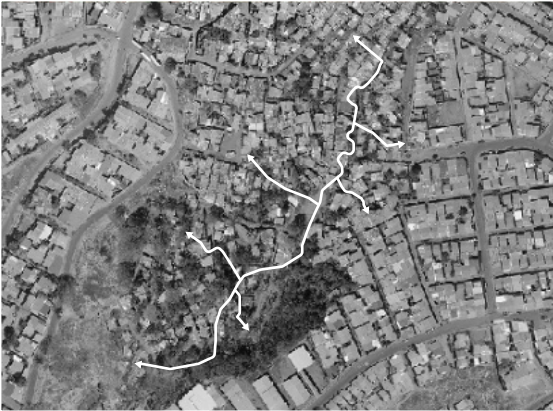


Imagen 17. Mapa satelital Guararí. Fuente <http://www.snitcr.go.cr/>.

+Topografía

La mayoría de las sendas peatonales fueron forjadas de manera natural y funcional por la misma población, los flujos más importantes de Cuenca Norte y Sur cuentan con algún tipo de intervención en concreto gradas hechas sin medida o aceras que se adaptan a una topografía irregular, exponiendo cuales son las sendas que meritan intervención inmediata.

Flujo peatonal  
Cuenca Sur



Imagen 19. Cuenca Sur. Fuente propia.



Imagen 20. Cuenca Norte. Fuente propia.

+Accesibilidad

La condición urbana de los flujos se ve afectada por el mal tratamiento en la recolección de aguas residuales, ya que las aceras y trillos se mezclan con estas, generando grandes caños que perjudican la accesibilidad hacia ciertos sectores de la zona, además no cuentan con iluminación lo que provoca mayor inseguridad.

+Uso actual

Las sendas terrestres se dividen en tres tipos importantes:

1. Con cañería y acera de 60/90 cm

Estas se ubican principalmente en el centro de la comunidad de Cuenca Norte y son donde los hogares vierten sus aguas residuales y algunos desechos sólidos.

2. Sin cañería y con aceras de 60/90 cm

Las sendas de este tipo, se ubican mayoritariamente en el sector de Cuenca Sur,

al no existir infraestructura que direcciones las aguas residuales y pluviales, estas se unen con las aceras obstaculizando los pasos peatonales.

3. Gradas con elevadas pendientes

La población necesitaba poder trasladarse de un punto a otro a diferentes alturas, por lo cual se acudió a generar grandes tramos de gradas sin las medidas uniformes, y sin una cañería para recoger las aguas pluviales, por lo cual en época de lluvia se transforman en cataratas que ponen en alto riesgo la población, ya que se ubican en los accesos más importantes en las comunidades. Usualmente estas gradas van desde los 40 cm hasta los 80 cm, sin descansos, sin barandas y muchas de estas ya se encuentran desgastadas o con profundas grietas.



Imagen 21. Cuenca Norte. Fuente propia.





**Aguas  
residuales  
Cuenca Sur**

Imagen 22. Aceras Cuenca Norte. Fuente propia.

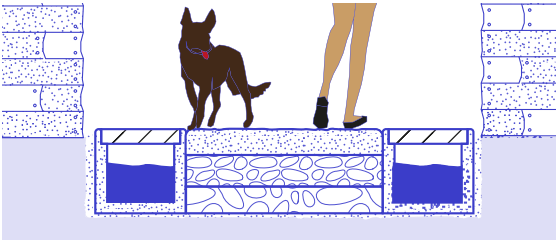
**Acera Cuenca  
Norte**



Imagen 23. Aceras Cuenca Norte. Fuente propia.

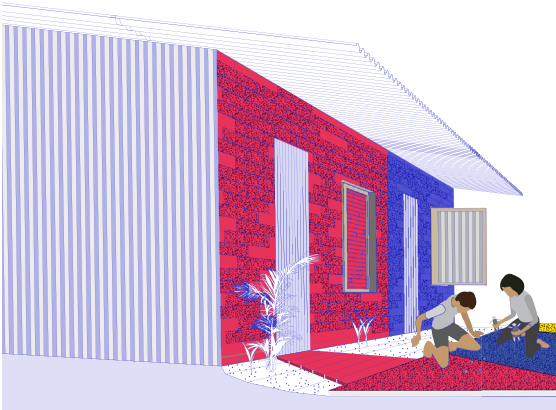
**+Estrategias específicas**

+Tapar alcantarillado público expuesto para aumentar el tamaño de las sendas peatonales, además implementar la infraestructura necesaria en las sendas que necesiten cañerías para aguas pluviales y residuales, al tapar el alcantarillado las aceras podría pasar de 60/90 cm a 1/1,20 m.



+Implementar iluminación pública en los espacios de estancia y flujos peatonales.

+Extender el color de las fachadas a la acera de las casas, para apropiar el espacio de tránsito.



Puentes

+Características

Se analizan tres puentes peatonales de acero galvanizado a lo largo de la quebrada, estos funcionan como las vías principales de acceso, además su estructura se apoya en las orillas de los paredones las cuales no son las superficies más adecuadas para soportar los flujos peatonales constantes.



Imagen 24. Mapa satelital Guararí. Fuente: <http://www.snitr.go.cr/>.

+Topografía

Los puentes peatonales se construyen bajo la necesidad de conexión con el sector este de Guararí, la quebrada irrumpe con una topografía pasiva del terreno por lo cual en el sector este los puntos de acceso están a mayor altura que los del sector oeste de la cuenca, esto obliga a que los puentes cuenten con cierta pendiente dificultando más su construcción.

**Puente de acceso principal a la cancha multiuso.**



Imagen 25. Puentes Cuenca Norte. Fuente: porpia

+Accesibilidad

Estos puentes al ser una solución rápida para solventar la necesidad de conexión, no se construyeron de la manera más adecuada, por lo cual han tenido muchas reparaciones y aun así son inestables, estos se soportan de los bordes de la cuenca, los cuales están en riesgo de deslizamiento, además no se recomienda a varias personas cruzar al mismo tiempo, ya que la superficie recorrible es de jordomex, este se encuentra en mal estado y con agujeros, lo cual aumenta el riesgo para la población, pero al ser el método de conexión más cercano las dos comunidades lo utilizan diaria y constantemente.

+Uso actual

Los puentes cubren flujos específicos, los dos que conectan con la plaza central de las comunidades, uno es un acceso importante que llega a todo el sector este de Guararí, y el otro lleva al comedor comunal de Cuenca Norte. El puente que se ubica en Cuenca Sur, proporciona una acceso al sector donde está la Escuela de Bello Horizonte, por cual también tiene un gran uso durante el día a día.

**Puente hacia comedor comunal de la Cuenca Norte.**



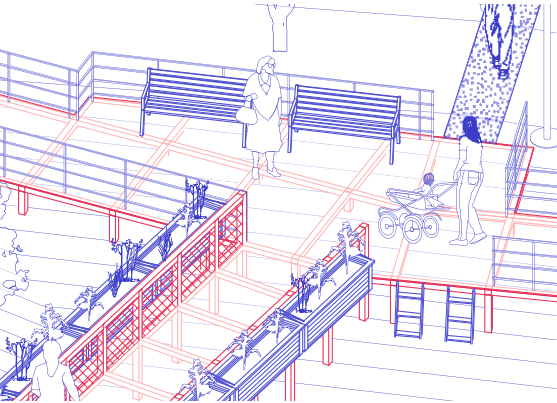
Imagen 26. Puentes Cuenca Norte. Fuente: porpia



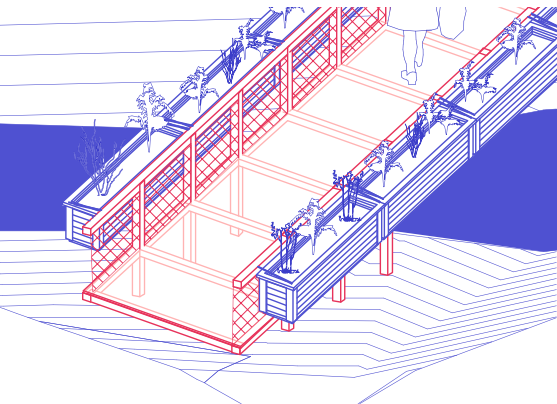
**+Estrategias específicas**

+Transformar los puentes a una extensión del espacio público, respetando la línea de paisaje.

+Implementar nuevas actividades en los puentes, resaltando la importancia de estos y la necesidad de su mantenimiento.



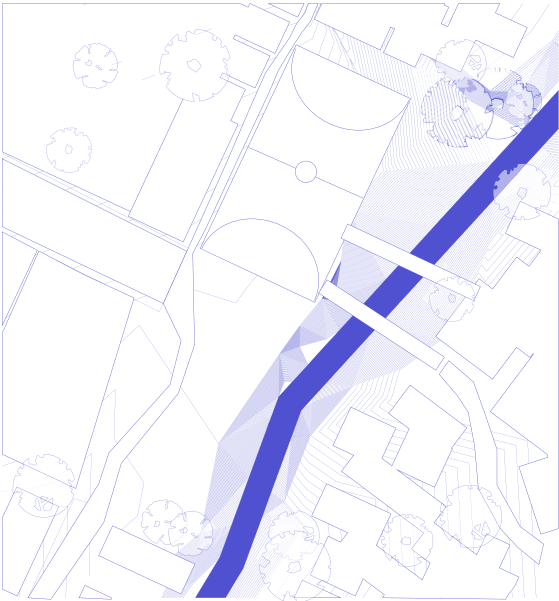
+Reforzar la estructura de los puentes



**Sector 1**

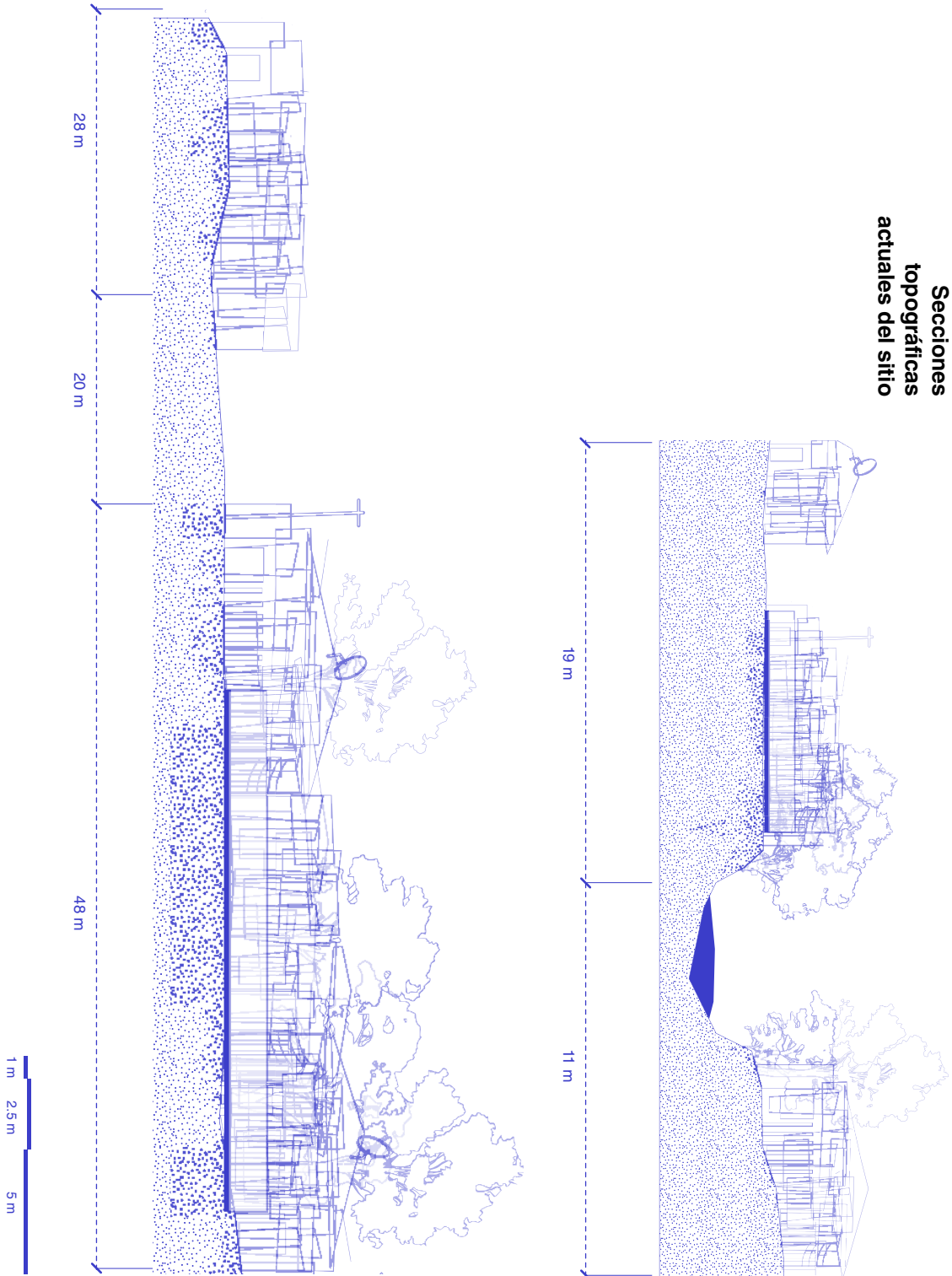
**+Características**

Con 850 m2 de área, este espacio se ubica en el límite de las dos comunidades, es el único sitio con acceso vehicular, además contiene la mayor superficie de uso comunal para la población.



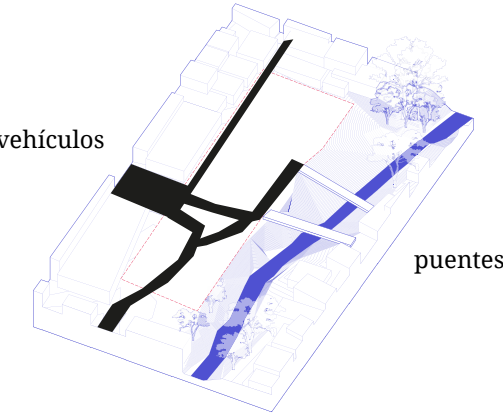
**+Topografía**

La superficie del espacio actual es relativamente plana con una pendiente aproximada a un 10% de inclinación según medidas tomadas en el sitio, la mayor depresión en el espacio es el sector del borde de la cuenca, el cual se encuentra con una pendiente casi vertical en relación con la superficie de la quebrada.



**+Accesibilidad**

Cuenta con dos flujos terrestres de norte a sur, un amplio flujo vehicular al oeste y dos puentes que conectan con una salida y con el centro de Sonrisas de Esperanza.



**+Uso actual**

Al ser el sitio con la mayor capacidad de albergar interacción social, además tiene una conexión inmediata con el comedor comunal de Cuenca Norte, la entrada vehicular y otra vía de acceso importante, acá se realizan la mayor cantidad de actividades, las cuales la propuesta debe fortalecer, tales como:

**Reunión social**



**Deportes**



**Entrada de vehículos**



Imagen 27. Cuenca Norte. Fuente propia.

**Comedor comunal**



Imagen 28. Cuenca Norte. Fuente propia.



-Componentes del sitio

Botadero de  
basura y espacio de  
reunión que utilizan  
los jóvenes



Imagen 29. Cuenca Norte. Fuente propia.

Cancha  
multiuso



Imagen 30. Cuenca Norte. Fuente propia.

Parqueo  
vehicular



Imagen 31. Cuenca Norte. Fuente propia.

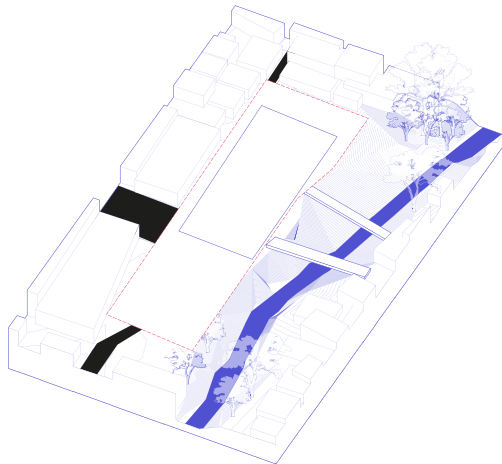
Puentes sobre  
la cuenca de  
la Quebrada  
Tropical



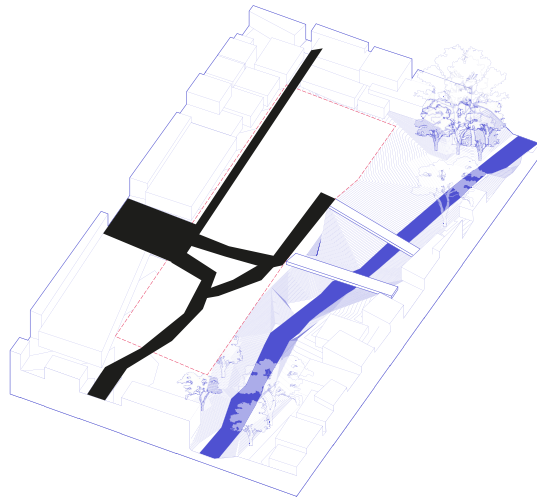
Imagen 32. Cuenca Norte. Fuente propia.

**+Estrategias específicas**

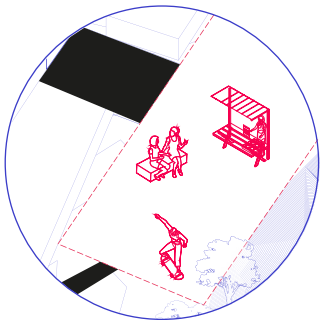
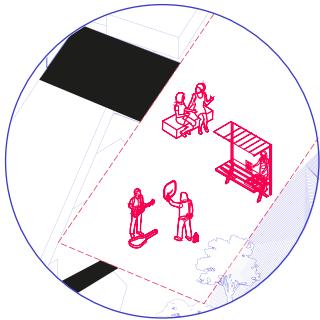
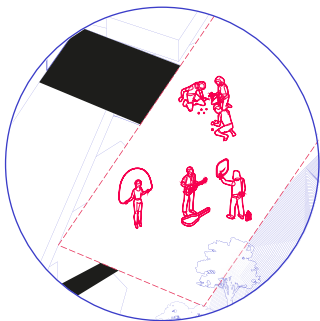
+Intervenir las superficies subutilizadas del sitio, buscando ampliar la gama de posibilidades de actividades comunales.



+Dotar de equipamiento urbano, alumbrado público y restaurar los puentes actuales.  
+Acondicionar los flujos principales, mejorar las condiciones de los puentes, aprovechar el acceso vehicular y extender el espacio hacia la cuenca para un mayor rango de posibilidad de actividades.



+Generar espacios compactos y flexibles para distintas actividades.



Sector 1

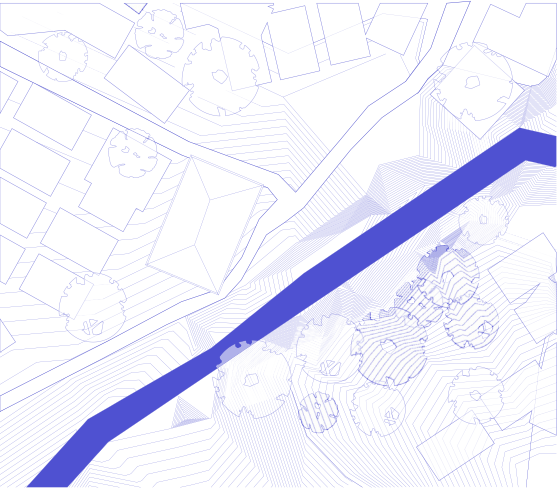


Imagen 26. Cuenca Norte. Fuente propia.

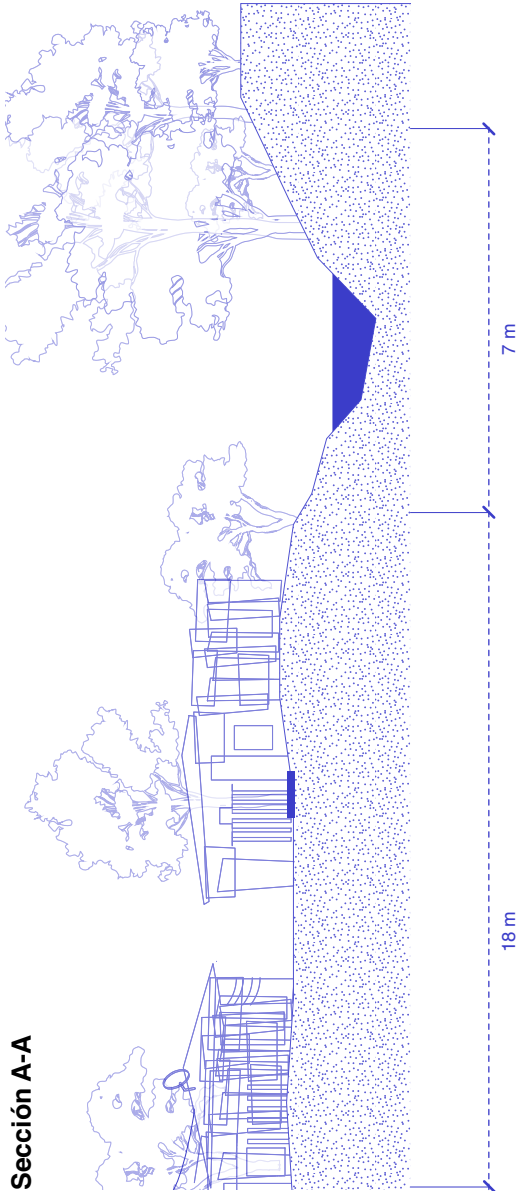
+Características

Con 540 m2 de área, este espacio se ubica al suroeste de la comunidad de Cuenca Sur, inmediato a el comedor comunal, además se localiza a menos de 100 m lineales de la Escuela de Bello Horizonte.

+Topografía

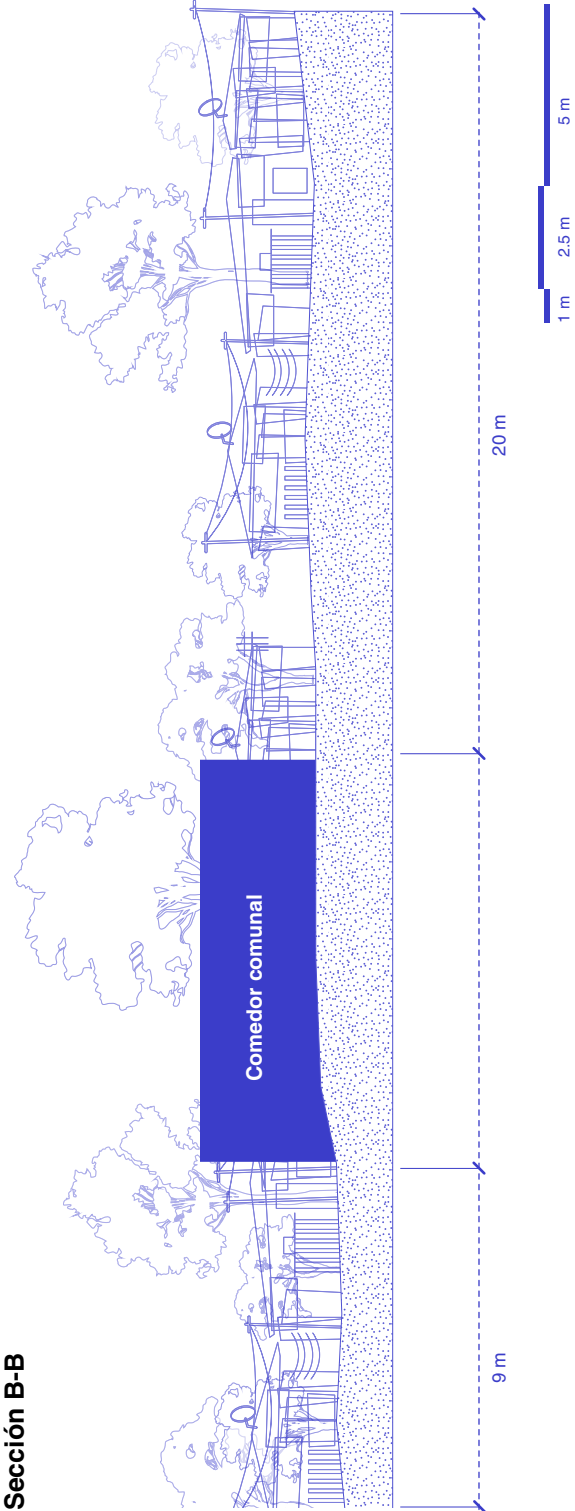
El terreno de este sitio tiene una pendiente aproximada de un 25% según medidas tomadas en el sitio, el espacio se define por una topografía descendente hasta la cuenca de la Quebrada Tropical, la cual conecta con la espalda del la Escuela de Bello Horizonte. Además la superficie del sitio no está intervenida, como consecuencia de esto durante la época de lluvia el espacio se transforma en un lodazal, lo cual obstaculiza la realización de actividades y los flujos de circulación peatonal.

Sección A-A



Secciones topográficas actuales del sitio

Sección B-B





+Accesibilidad

Cuenta con los tres flujos más importantes de Cuenca Sur ya que conectan la entrada del noreste con la única salida al suroeste del sitio.

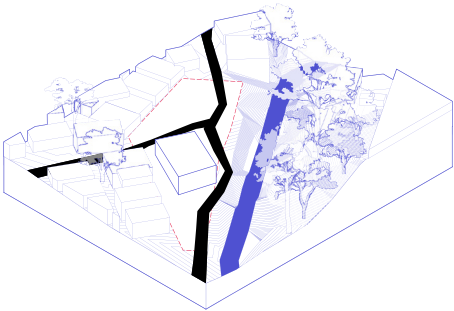


Imagen 33. Cuenca Sur. Fuente propia.

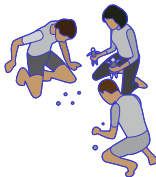
+Uso actual

En este espacio se encuentra el comedor comunal de TECHO, el cual se utiliza para actividades sociales y talleres escolares, además su espacio circundante es el área más utilizada por los niños para jugar.

Actividades escolares



Juegos infantiles



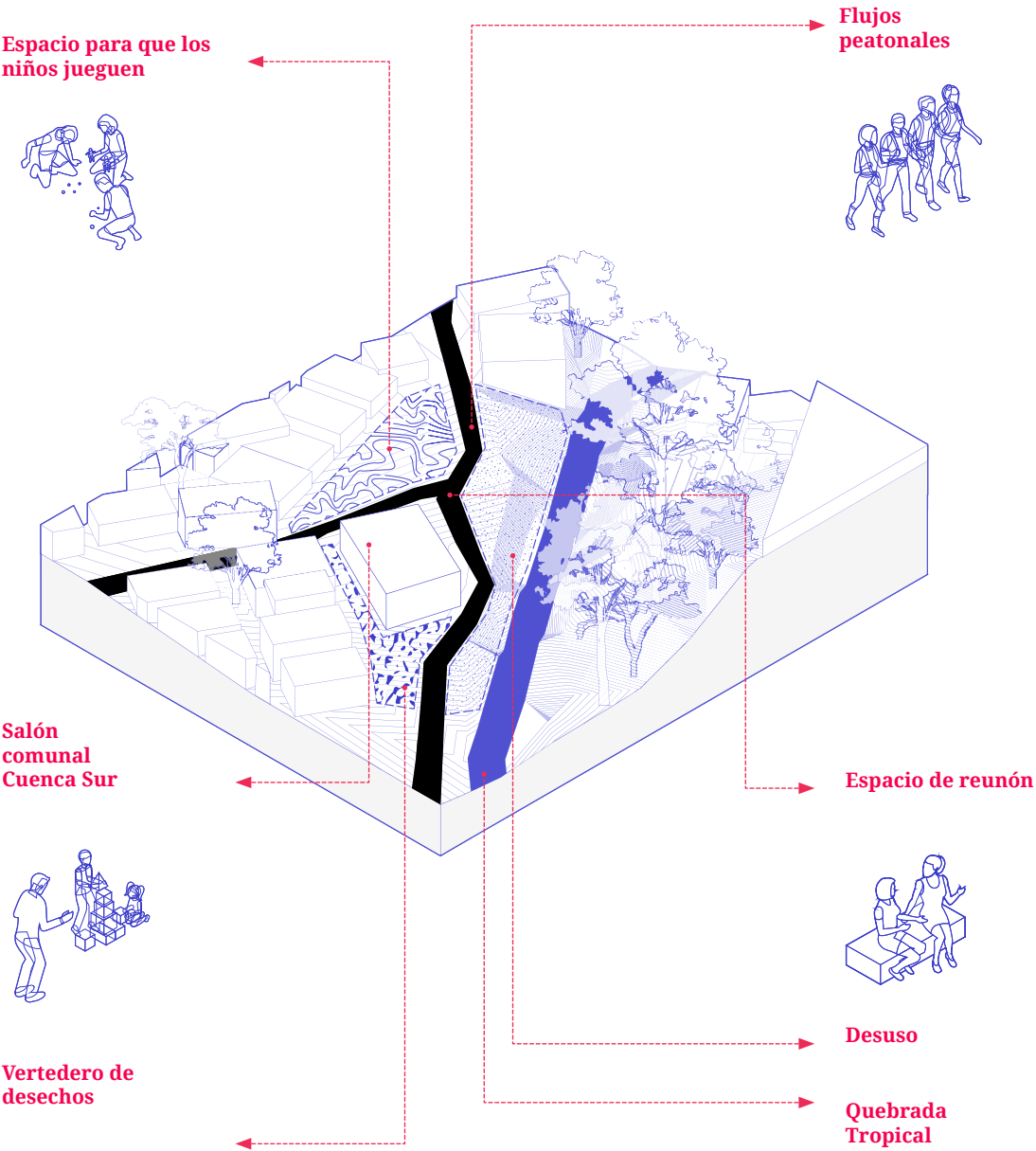
Senda peatonal

Módulo de comedor comunal



Imagen 34. Cuenca Sur. Fuente propia.

-Componentes del sitio





-Componentes del sitio



Imagen 35. Cuenca Sur. Fuente propia.

**Flujo peatonal  
de mayor uso**

**Superficie  
para actividades  
recreativas**



Imagen 36. Cuenca Sur. Fuente propia.

**Sector de la  
cuenca**



Imagen 37. Cuenca Sur. Fuente propia.

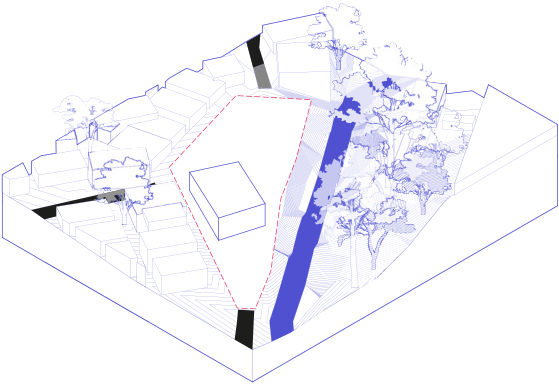
**Superficie  
para actividades  
recreativas**



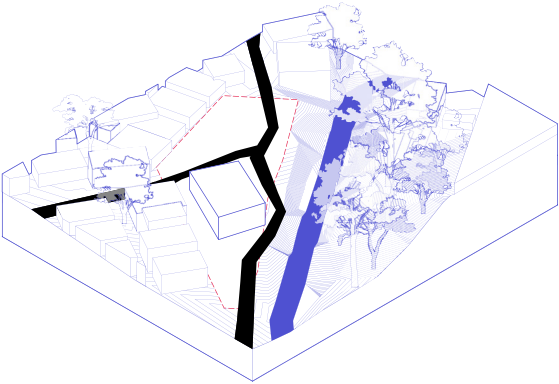
Imagen 38. Cuenca Sur. Fuente propia.

**+Estrategias específicas**

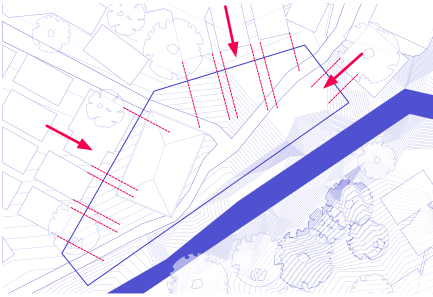
- +Intervenir las superficies del espacio.
- +Mejorar las condiciones de sanidad para una adecuada experiencia urbana.
- +Dotar de equipamiento urbano, alumbrado público y un sistema de recolección de aguas que permita un uso atemporal del sitio, para aumentar la cualidad multifuncional.
- +Funcionar el espacio actual con la cuenca para aumentar la superficie útil en el lugar.



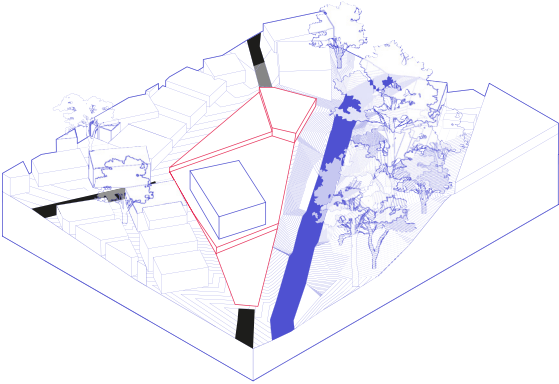
- +Acondicionar los flujos principales, los medios de acceso al espacio y el sector de la cuenca para aprovechar el entorno natural, además generar una mayor conexión con el comedor.



- +Entender las fachadas para una geometría más coherente con el contexto



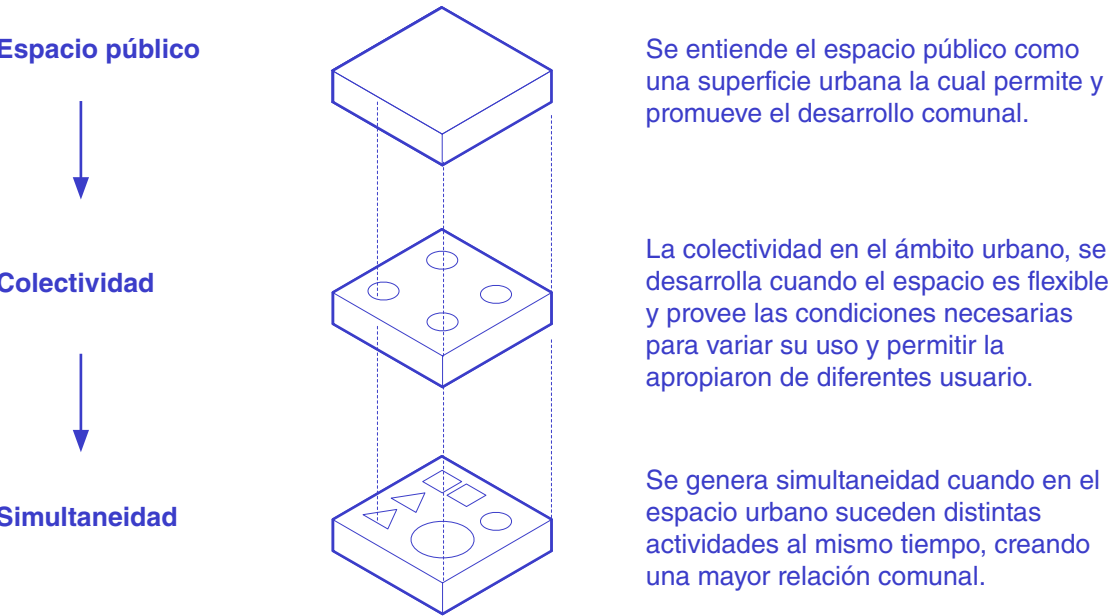
- +Generar terrazas para solventar los cambios de nivel en el terreno.





1.Conceptos

Se destacan tres conceptos importantes para el proceso de rehabilitación urbana



2.Valores del sitio

Existe una puesta en valor sobre características del sitio, las cuales permiten un mayor de las intervenciones con la comunidad.

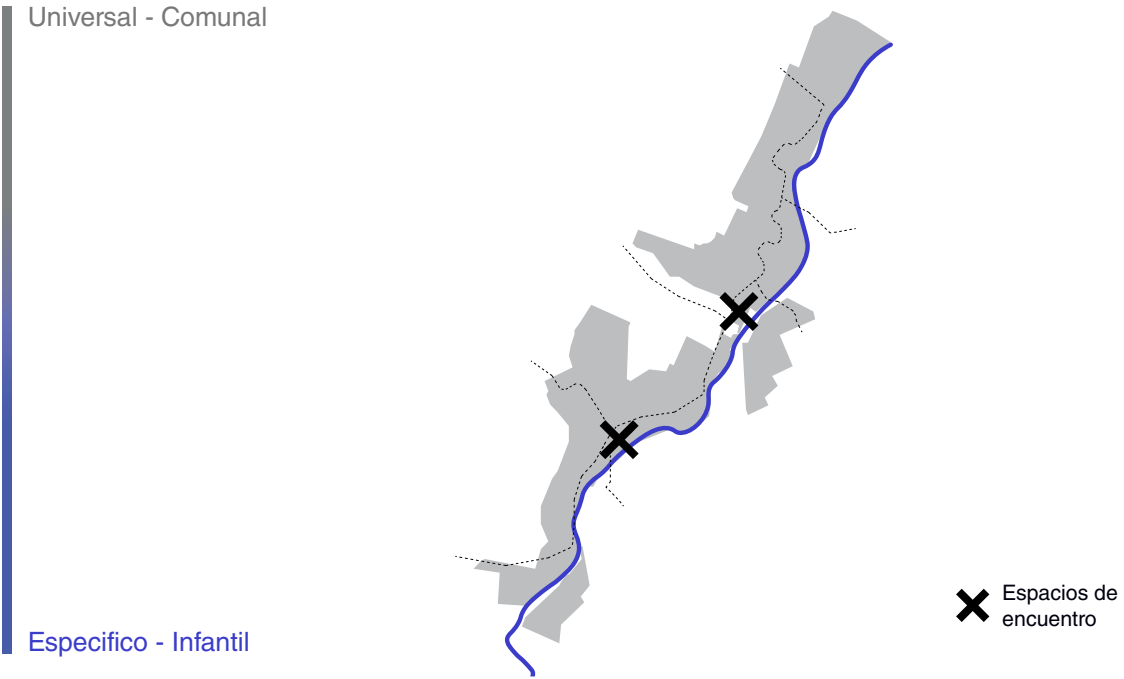


Yuxtaposición

Plurimaterialidad

Eficiencia

3.Uso del espacio



# CAP. 6

En este capítulo se explican las intervenciones públicas para la rehabilitación urbana de las comunidades de Cuenca Norte y Sur.

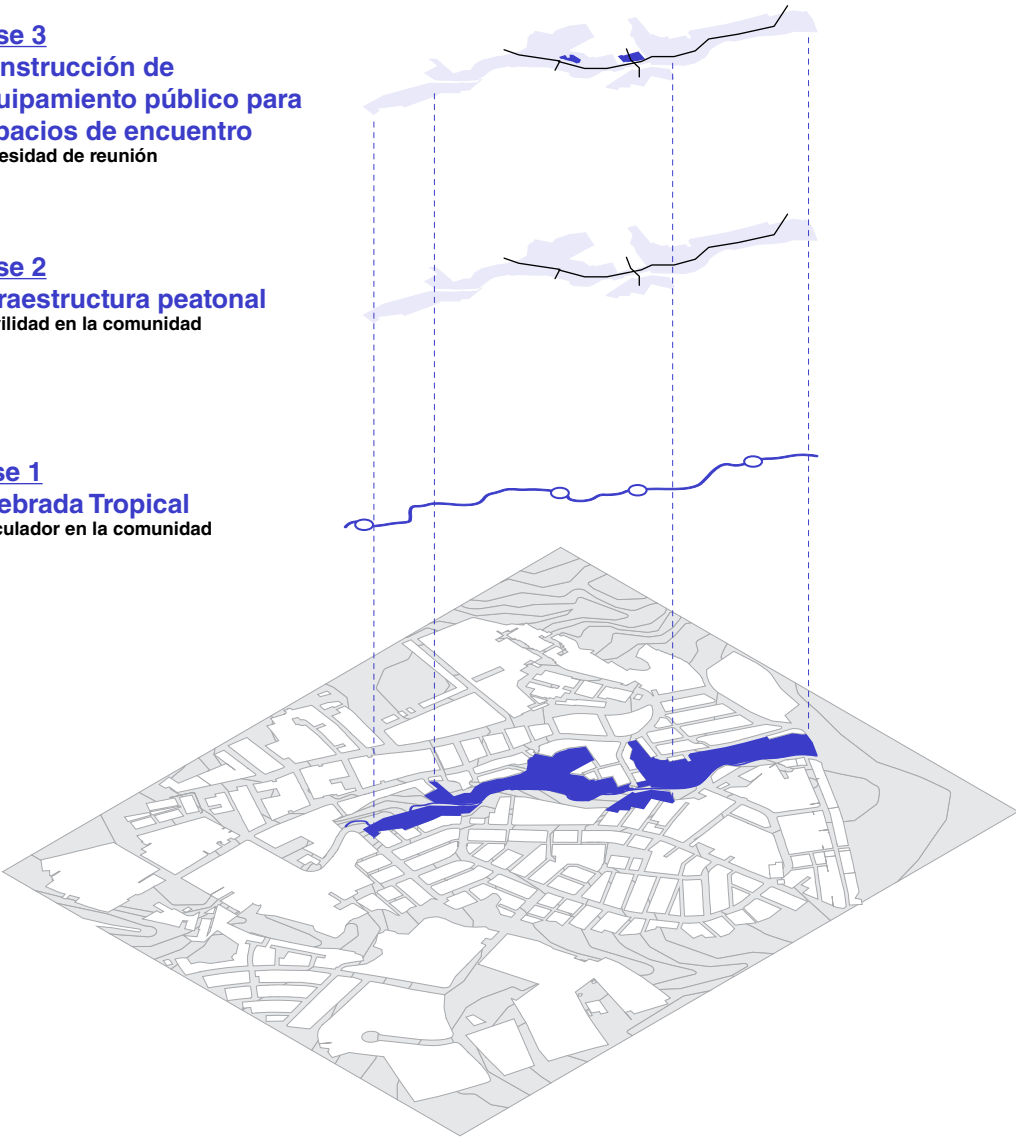
## Fases

El proyecto se divide en tres fases las cuales regulan y ordenan el proceso de intervención, estas fueron ordenadas de acuerdo a la afectación de su problemática en las comunidades. Cada fase se ve relacionada con la anterior, fortaleciendo y creando la oportunidad de desarrollar la siguiente con mayor facilidad.

**Fase 3**  
**Construcción de equipamiento público para espacios de encuentro**  
Necesidad de reunión

**Fase 2**  
**Infraestructura peatonal**  
Movilidad en la comunidad

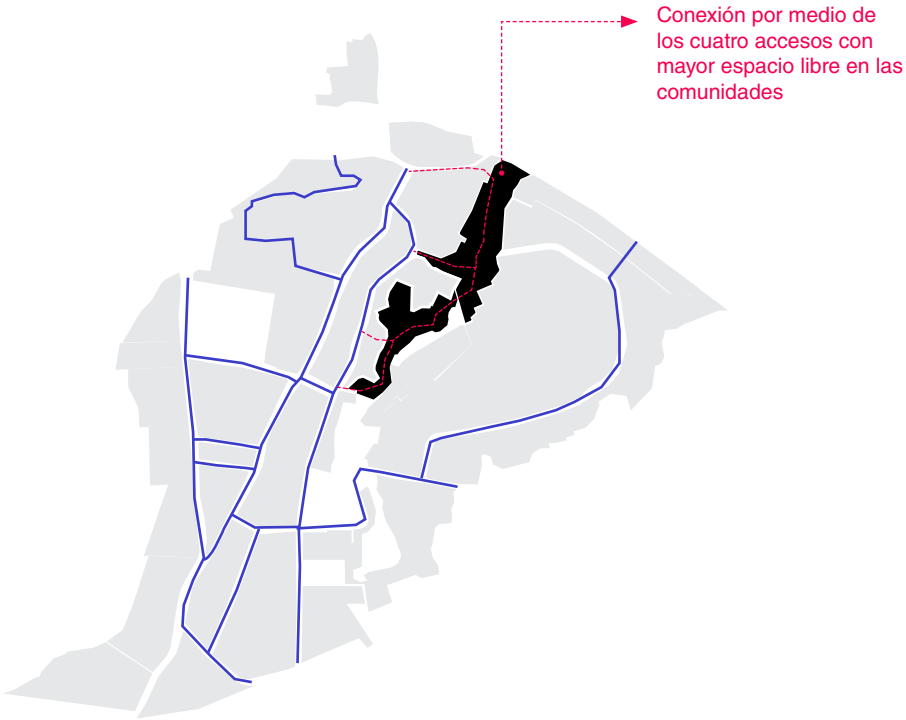
**Fase 1**  
**Quebrada Tropical**  
Articulador en la comunidad



Esta primera fase cubre todo lo relacionado con el saneamiento de la Quebrada Tropical, entendiendo la quebrada como el espacio más antiguo del sitio, por el cual históricamente la población se adueña de estas tierras, además funciona como el articulador de las dos comunidades.

**Intervenciones**

1. Unificar los sistemas de recolección de aguas grises y conectarlos con el nuevo sistema de acueductos propuesto por el Bono Comunal de Guararí, evitando el derrame en la Quebrada Tropical.





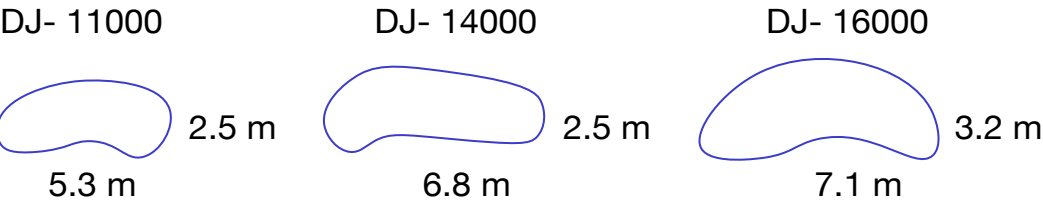
3. Implementar métodos de captación y purificación de agua para rehabilitar y sanear la Quebrada Tropical.

-Islas Flotantes

Las Islas Flotantes constituyen sistemas de tratamiento en flotación. Proveen una mejora natural de la calidad del agua y mejoran el paisaje acuático con una diversa, cuidada y colorida selección de especies vegetales autóctonas. Con una amplia diversidad de formas y de fácil instalación, ofrecen un proceso biológico de restauración del ecosistema acuático con una buena relación coste-eficacia y un atractivo en el paisaje acuático con casi nulo mantenimiento. Las islas se compran con la compañía biomatrix water.

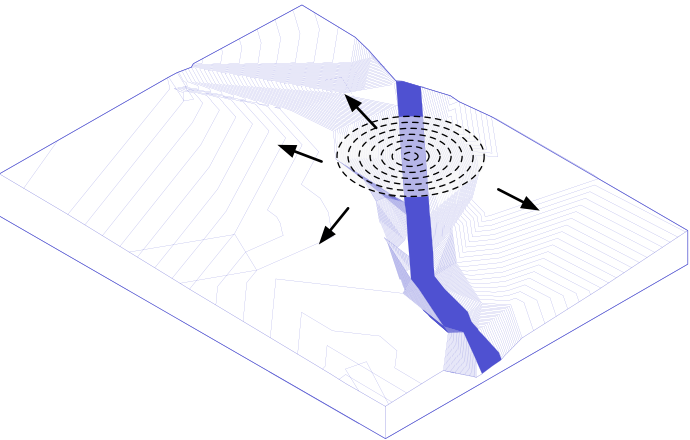


Tipo de islas:

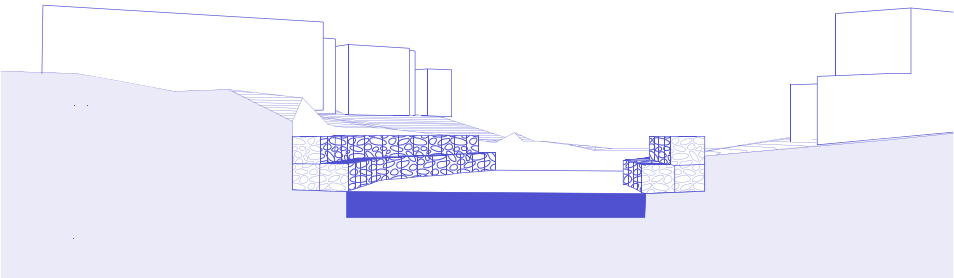


Instalación:

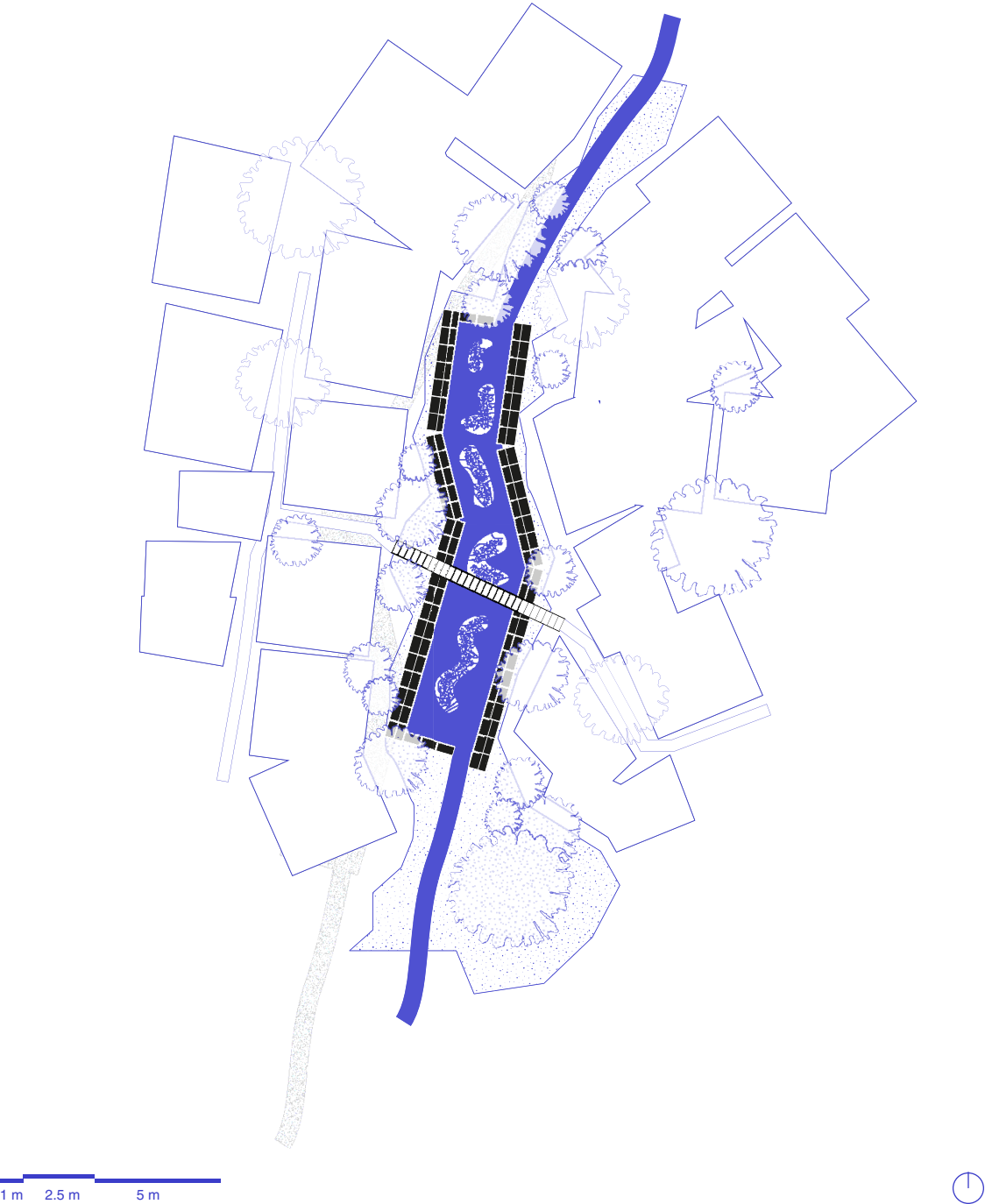
Se expande el caudal de la cuenca, aumentando el espacio para la intervención.



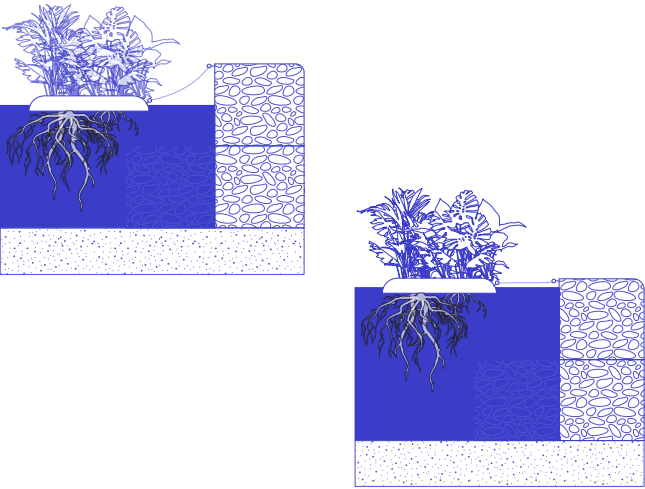
Mediante gaviones 1 m x 2 m de piedra se contienen las laderas de la quebrada, generando pequeñas y puntuales lagunas.



Planta de funcionamiento de las lagunas de captación



Las islas se unen con los gaviones para impedir que la corriente se las lleve.



Plantas macrófitas

Lirio de agua



Cola de zorro



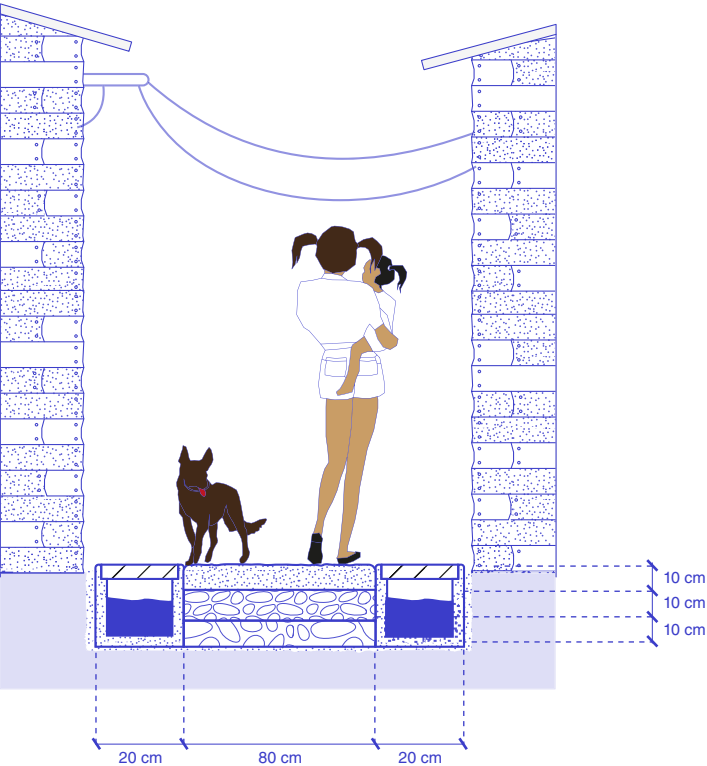
-Ubicación de las lagunas de captación y purificación



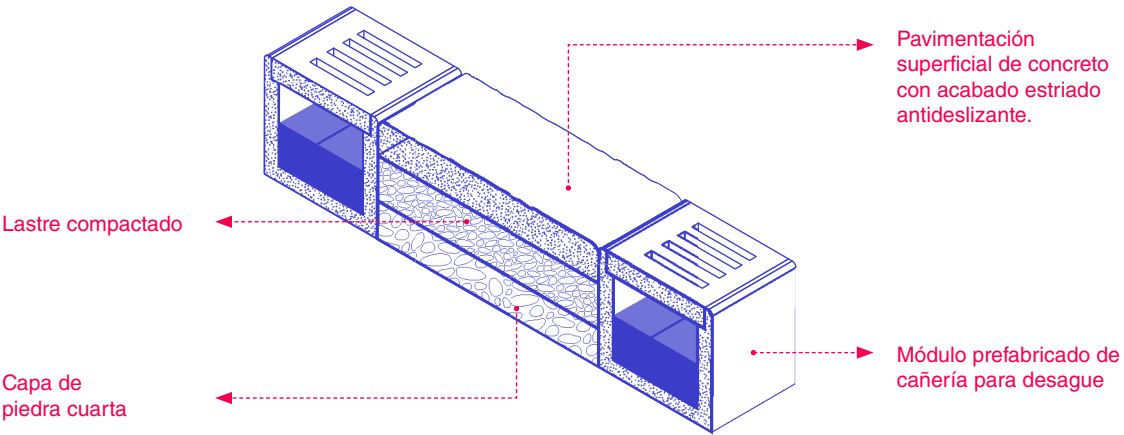
La segunda fase abarca la rehabilitación de la infraestructura pública de las sendas para flujos peatonales en las comunidades, con el fin de aumentar la accesibilidad al sitio, promoviendo un mayor desarrollo comunal. Actualmente ONGs y algunas campañas del gobierno como encuestas del INEC, programas de vacunación y la Fuerza Pública, no llegan al sitio debido a al mal estado de los componentes de infraestructura urbana actual: aceras, puentes y gradas.

Intervenciones

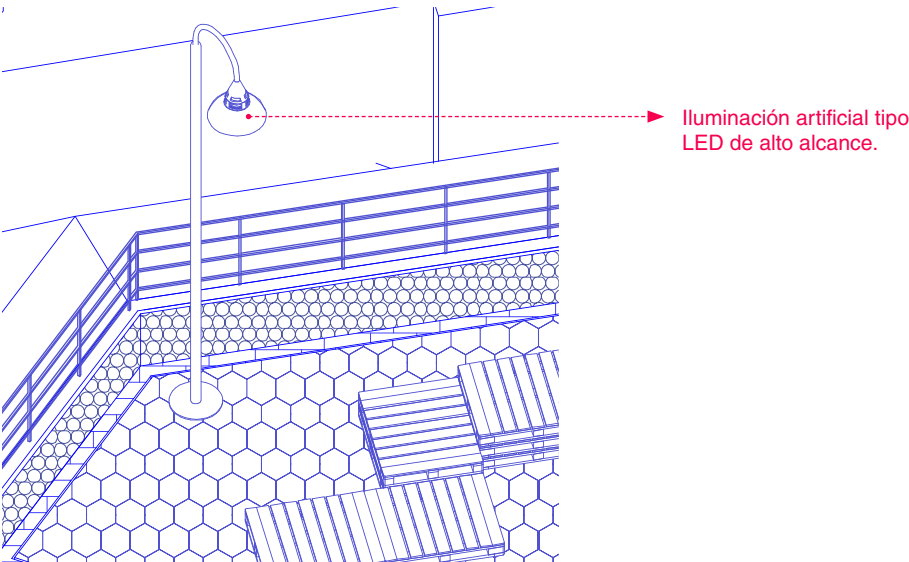
1. Implementar módulos de cañería prefabricados con una rejilla de concreto en la parte superior par generar espacio útil para los peatones y direccionar las aguas pluviales, al tapar el alcantarillado las aceras podría pasar de 60/80 cm a 1/1,20 m.



Isométrico en corte de la intervención en las aceras

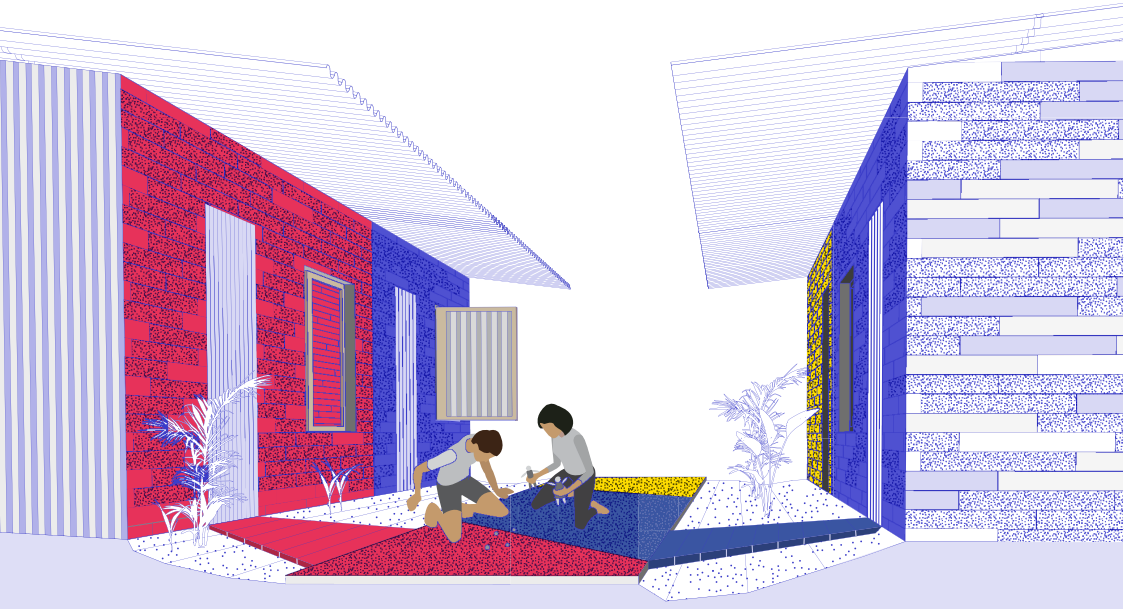


2. Implementar iluminación pública en los espacios de estancia y flujos peatonales.

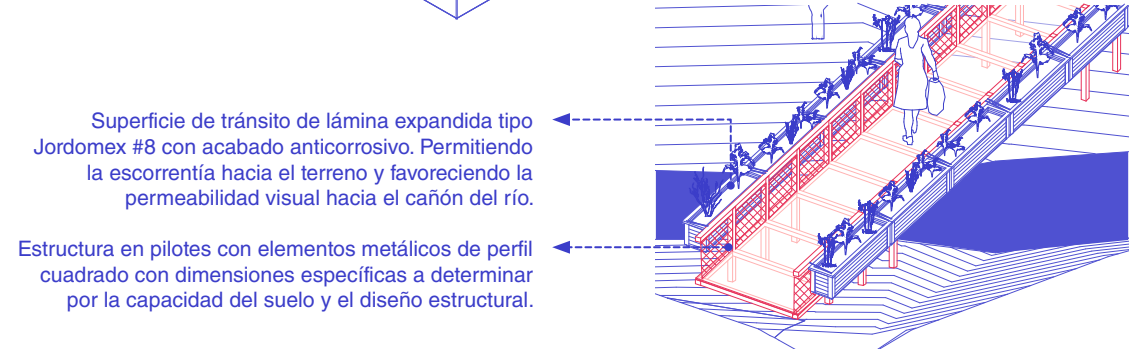
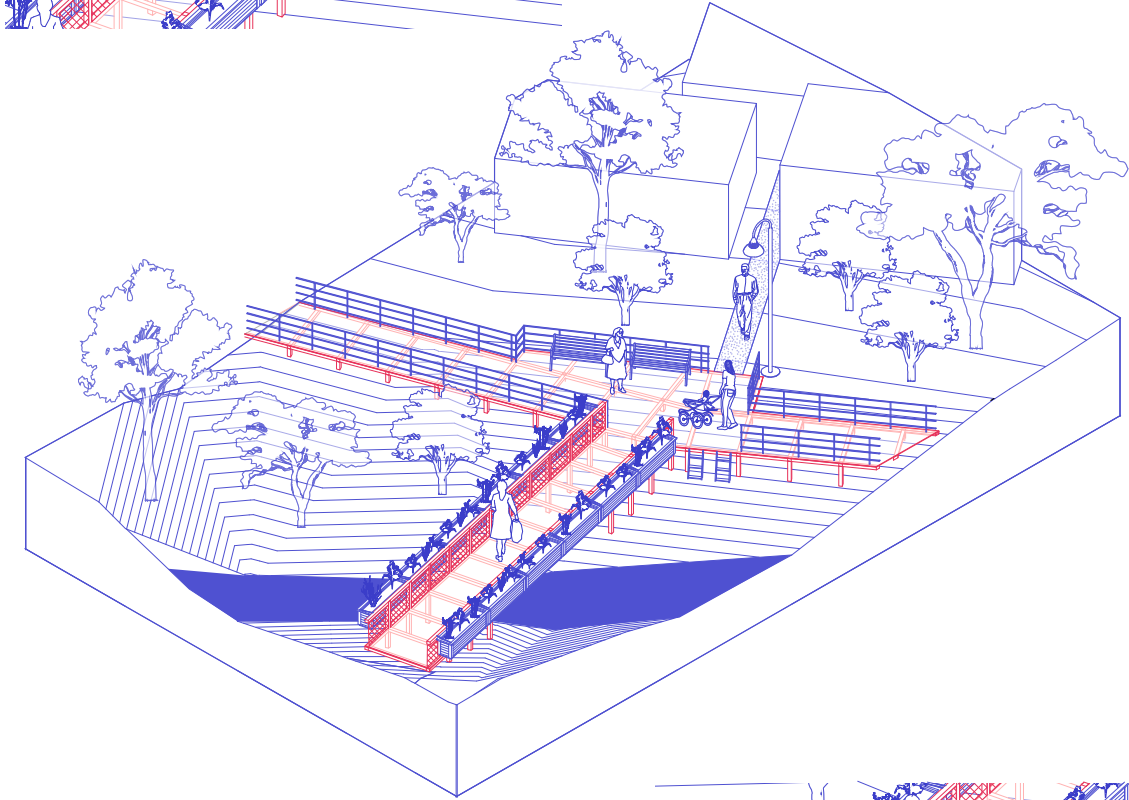
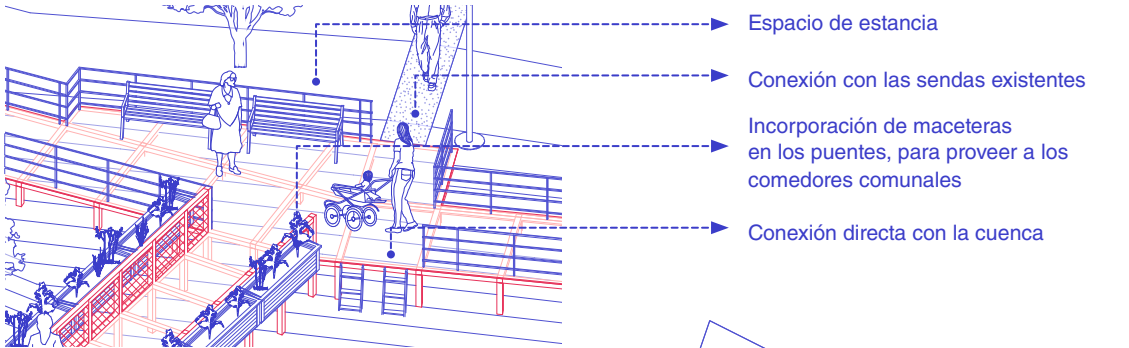
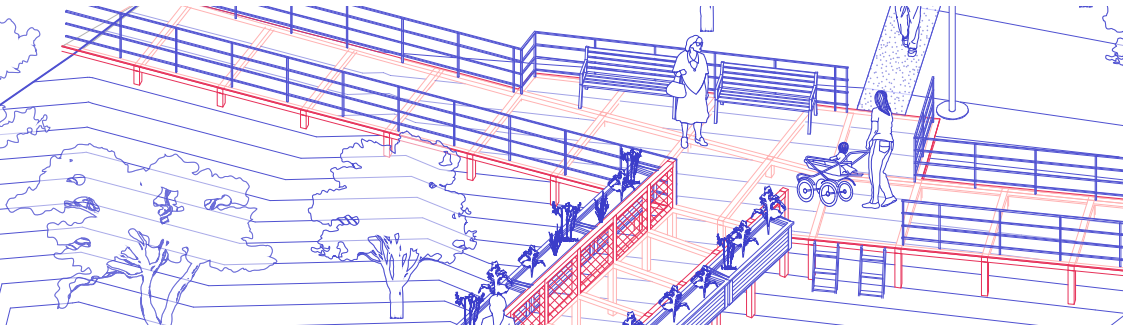




3. Extender el color de las fachadas a la acera de las casas, para apropiar el espacio de tránsito, además se crea un valor al proceso de pintar aumentando la interacción comunal de los vecinos.



4. Transformar los puentes a una extensión del espacio público, respetando la línea de paisaje e implementando nuevas actividades. Además se reestructuran los puentes para una mayor seguridad al cruzar.





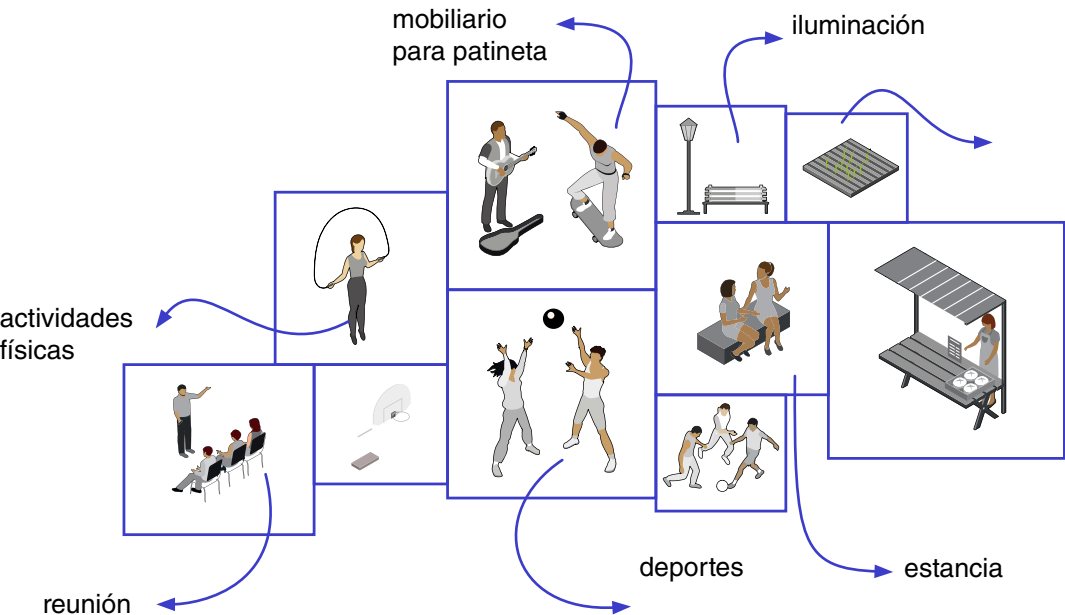
En la tercera fase se intervienen los espacio de encuentro con el fin de aumentar la superficie útil, ya que el estado actual de estos no permite el buen desarrollo de actividades comunales, además genera disputas por el uso del espacio debido a su poca área de construcción. La fase dos va a permitir una mayor accesibilidad a las comunidades pero se necesitan los medios para responder a estas actividades, la siguientes intervenciones representan un trabajo de comprensión de la comunidad donde se trabaja un programa arquitectónico hecho por ellos mismos.

Intervenciones

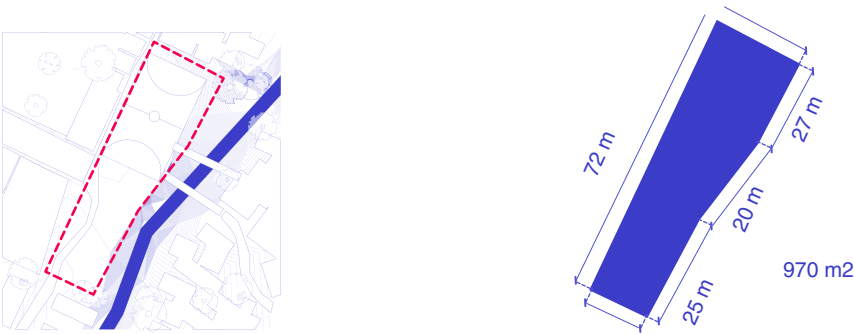
1. Sector A

Nuevo programa arquitectónico

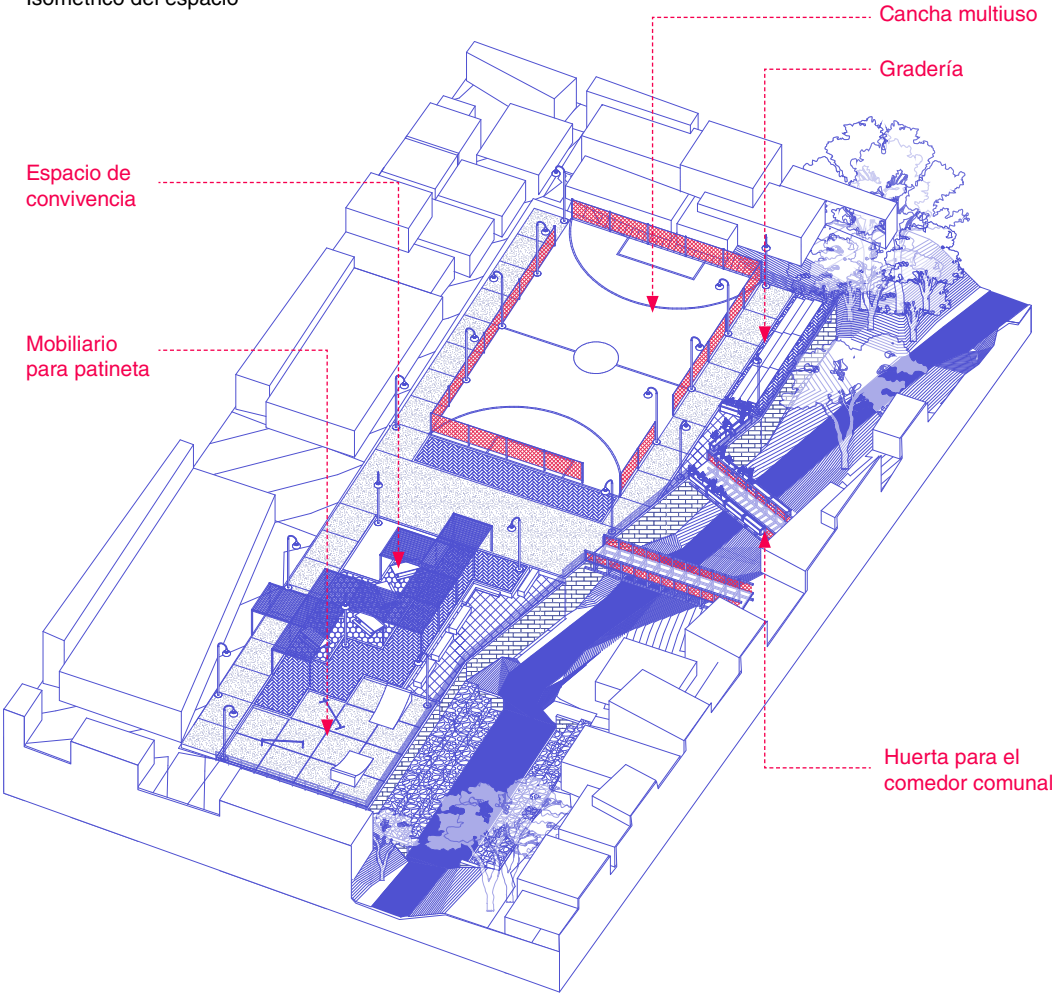
En el programa se mantienen las actividades existentes, además se brinda espacios para las nuevas actividades resultado de la herramienta de relatos utilizada en el Marco Metodológico.



Área de intervención



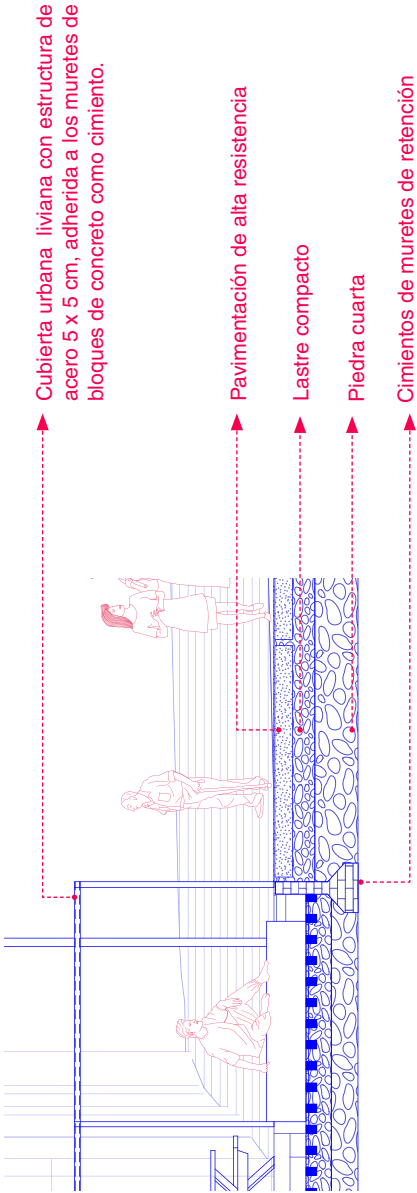
Isométrico del espacio



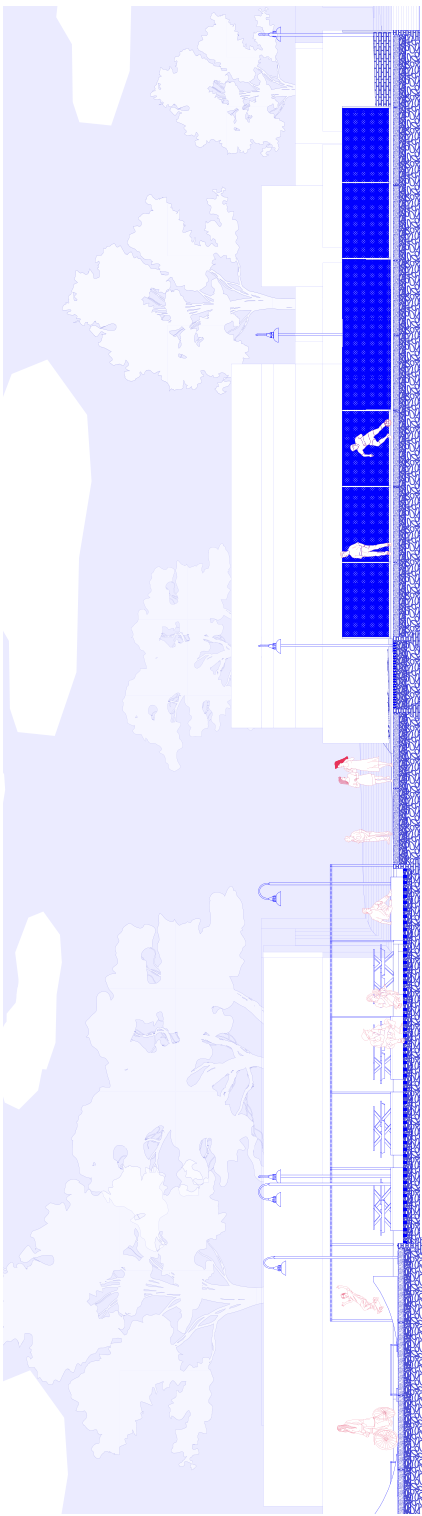
Planta de Sector A



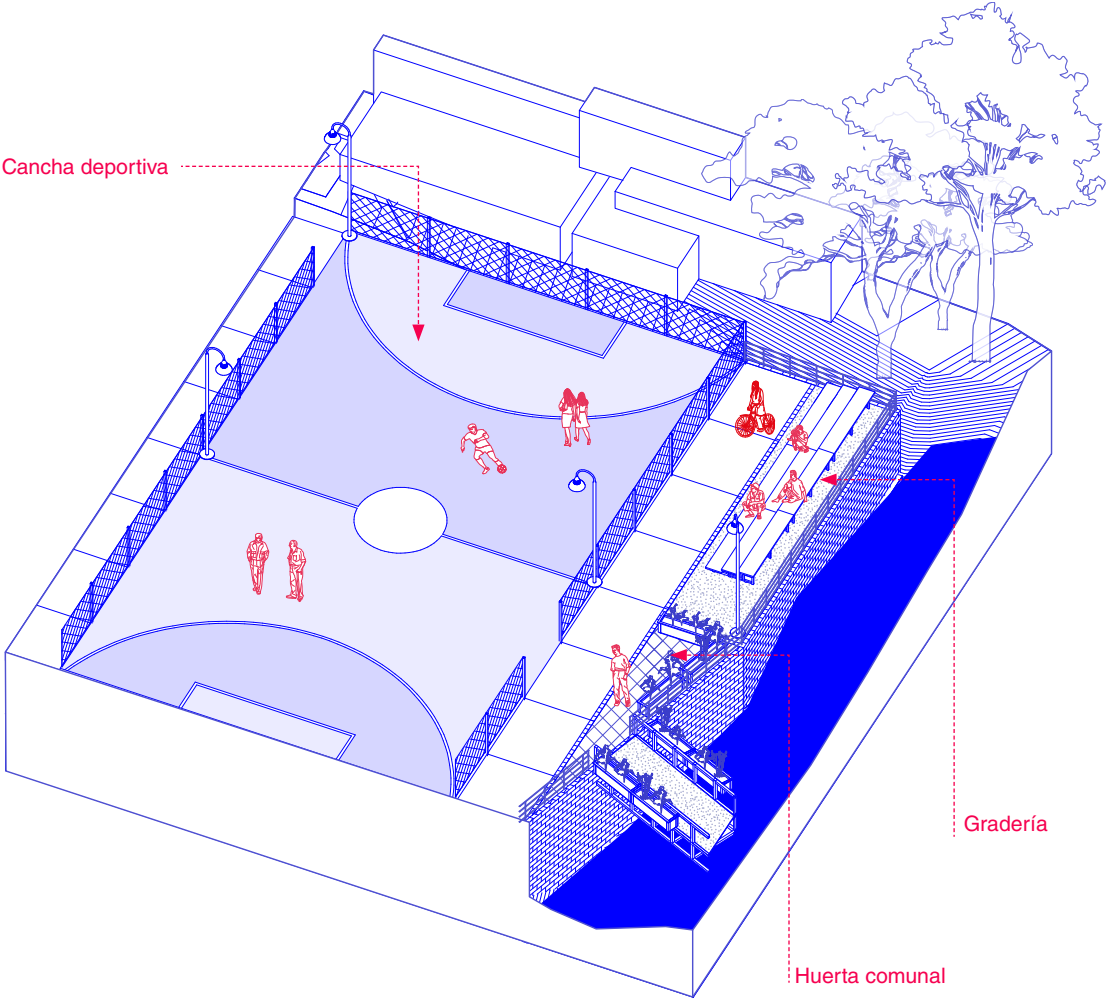
Detalle



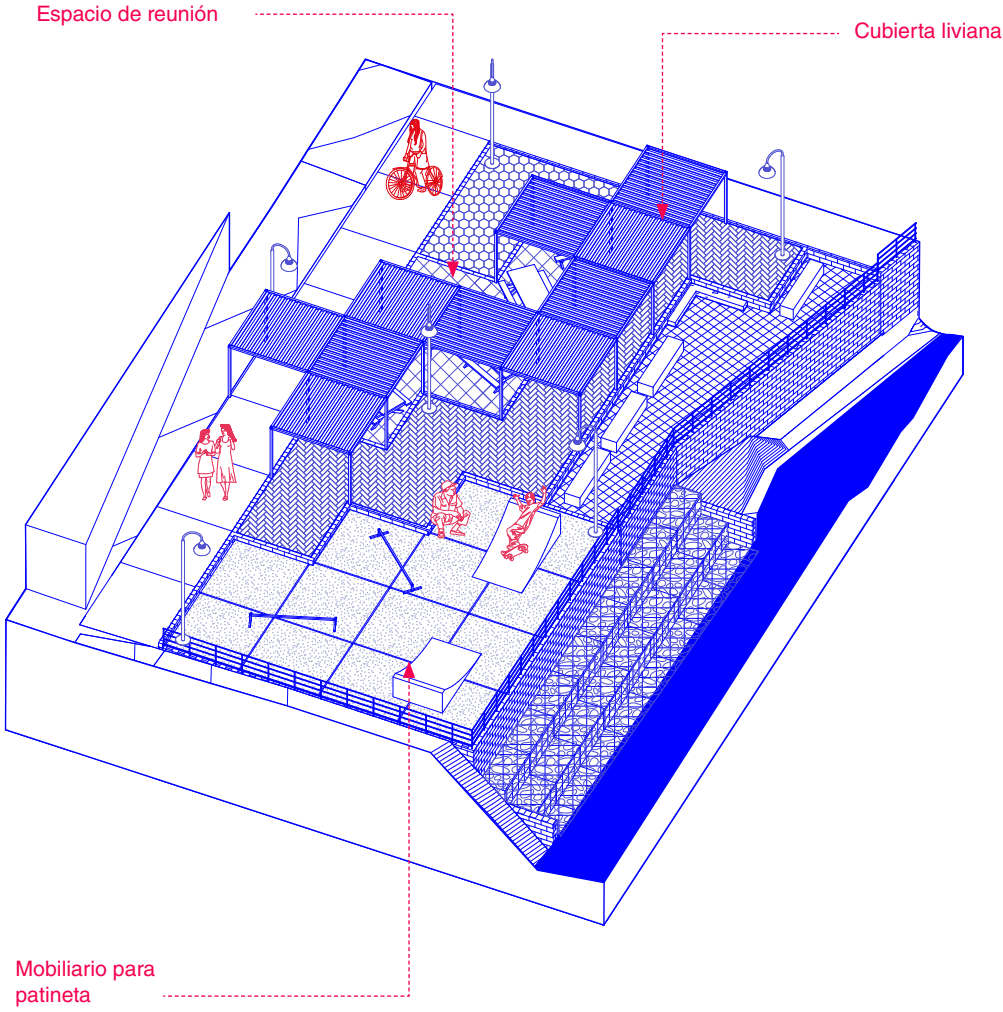
Sección A-A



Cancha multiuso



Espacio de convivencia comunal





Gradería  
y huerta  
comunal



Imagen 39. Cuenca Norte Render. Fuente propia.

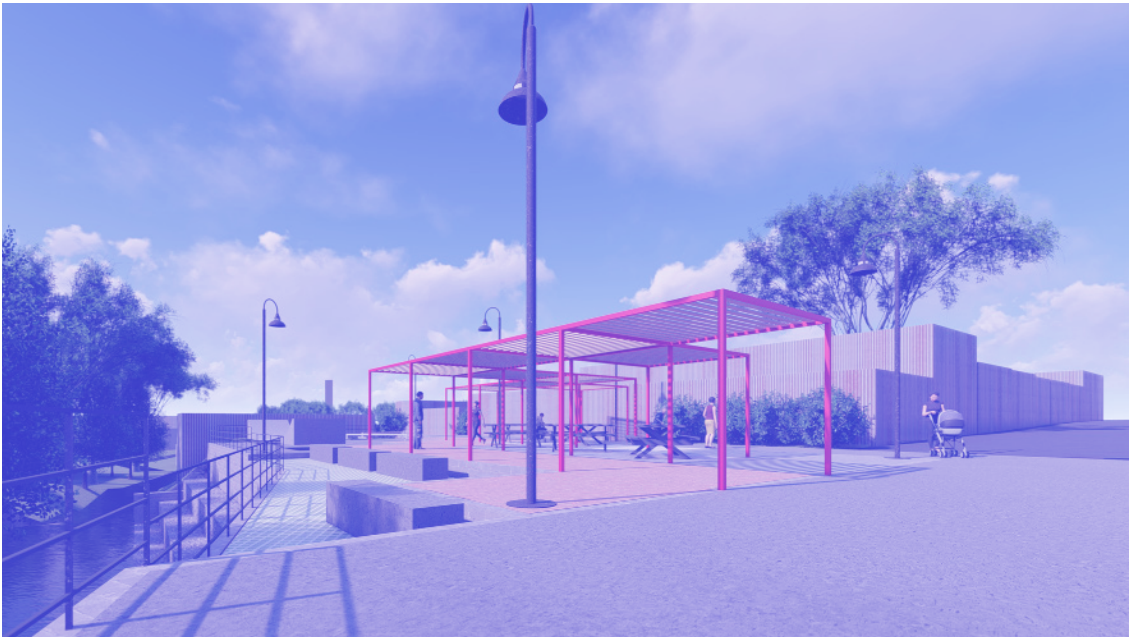


Imagen 40. Cuenca Norte Render. Fuente propia.

Espacio de  
convivencia

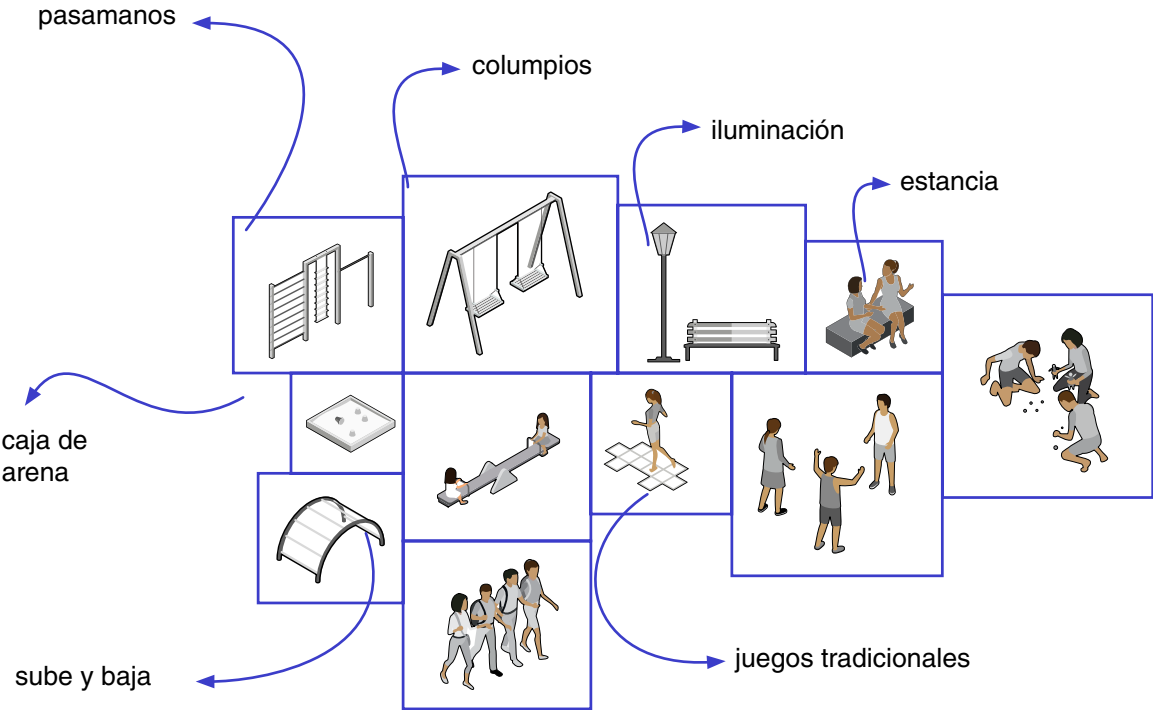


Imagen 41. Cuenca Norte Render. Fuente propia.

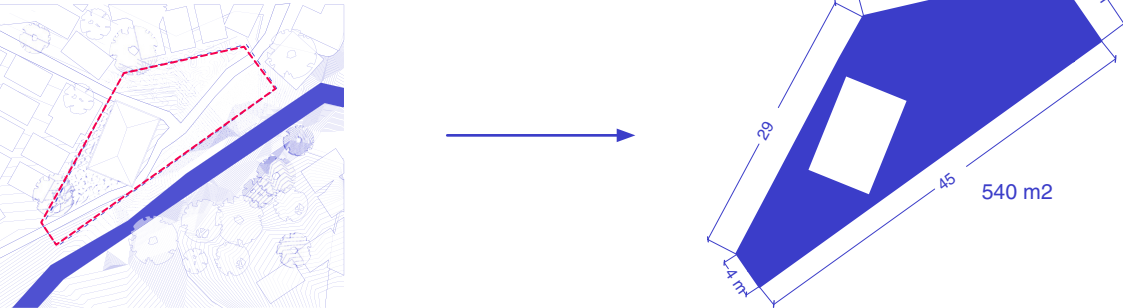
2. Sector B

Nuevo programa arquitectónico

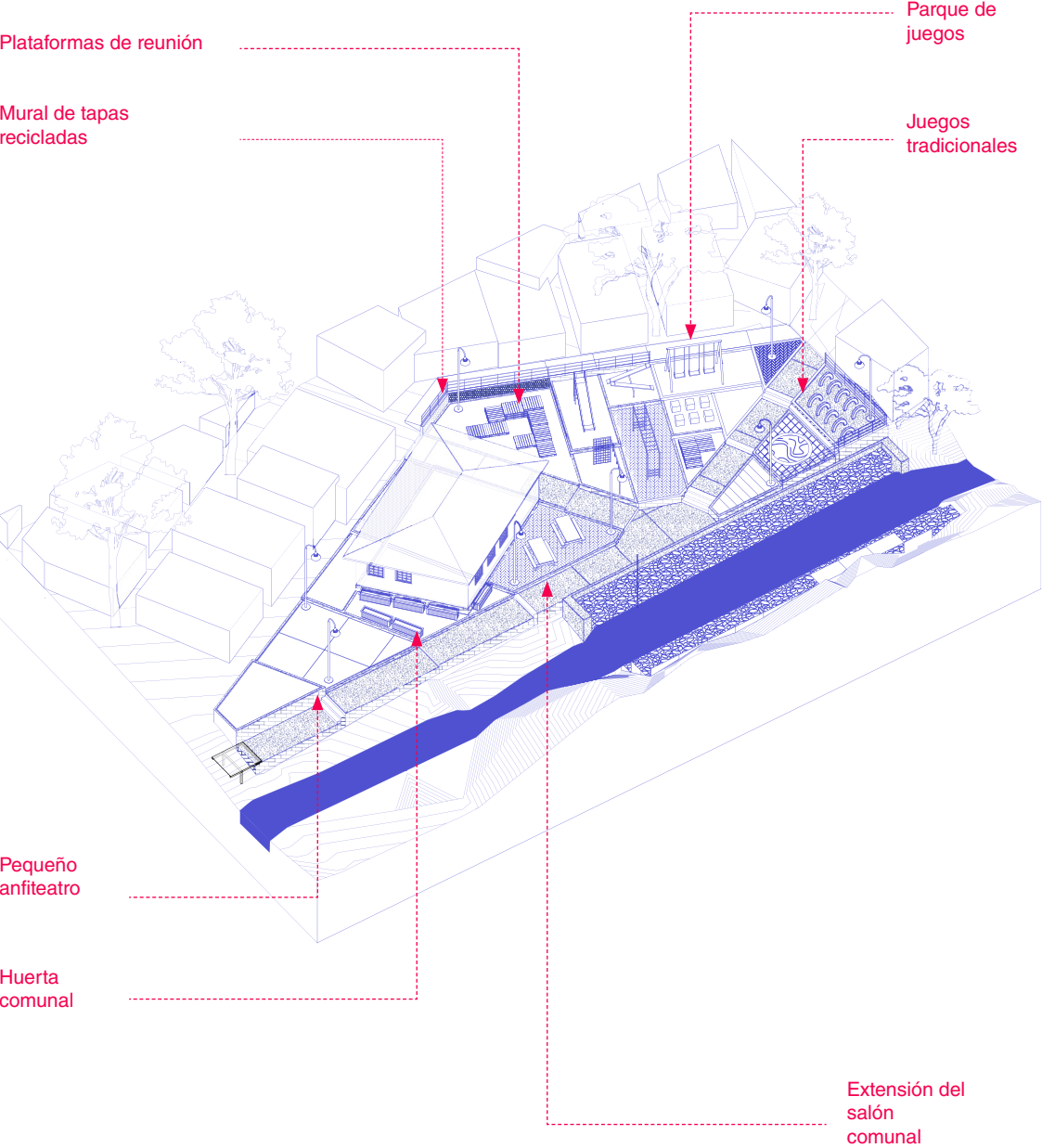
En el programa se mantienen las actividades existentes, además se brinda espacios para las nuevas actividades resultado de la herramienta de relatos utilizada en el Marco Metodológico.



Área de intervención

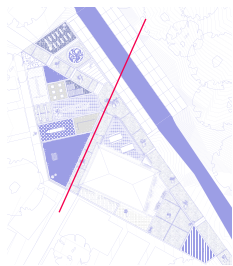
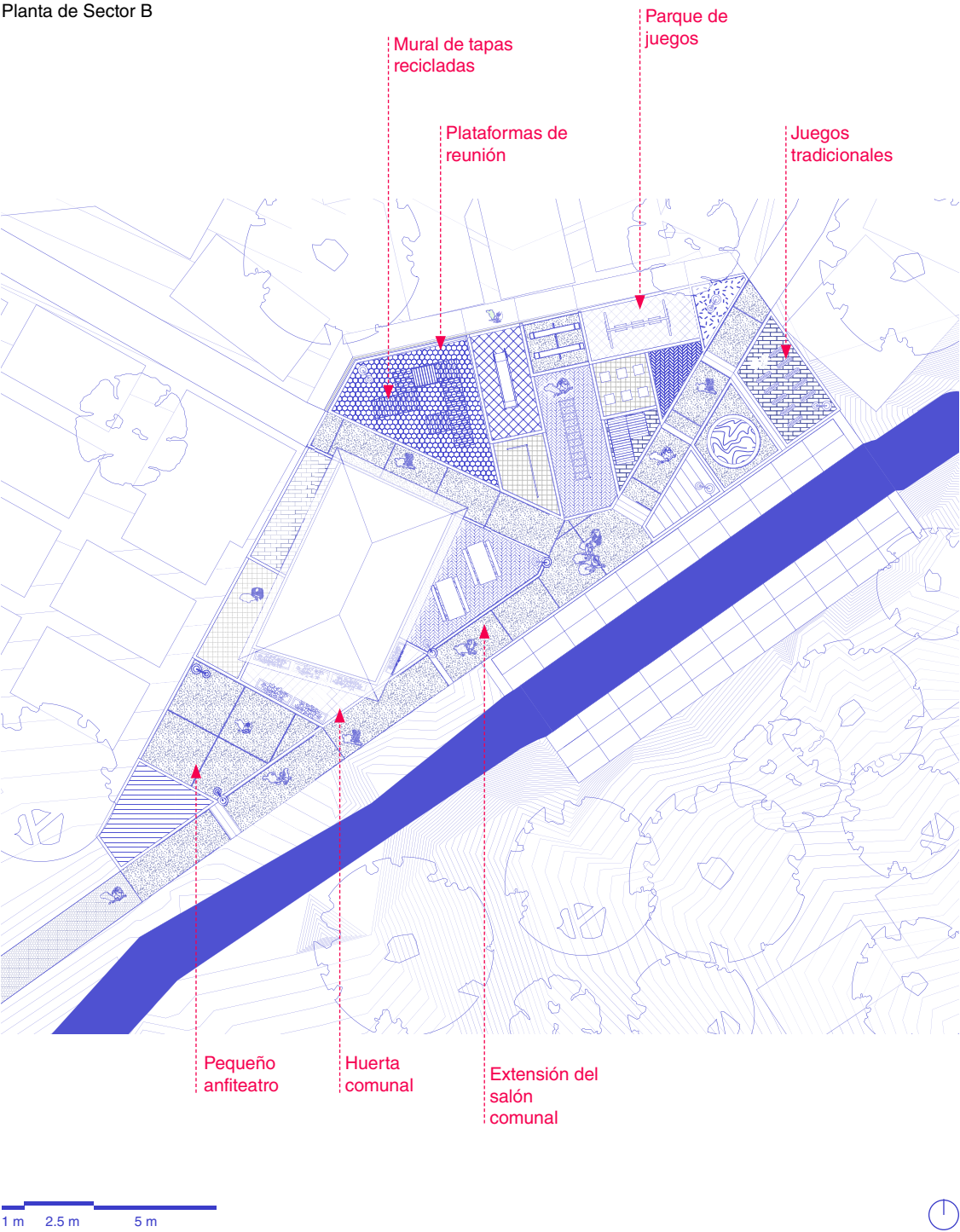


Isométrico del espacio

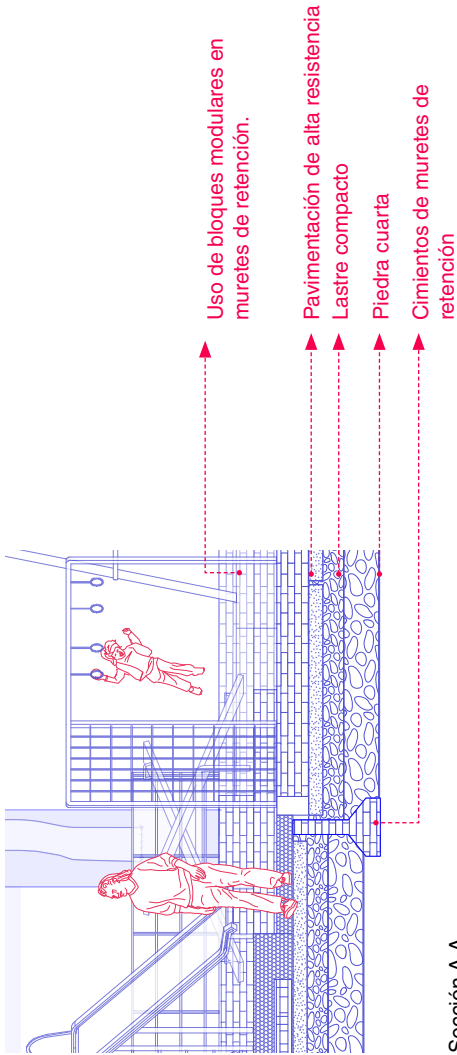




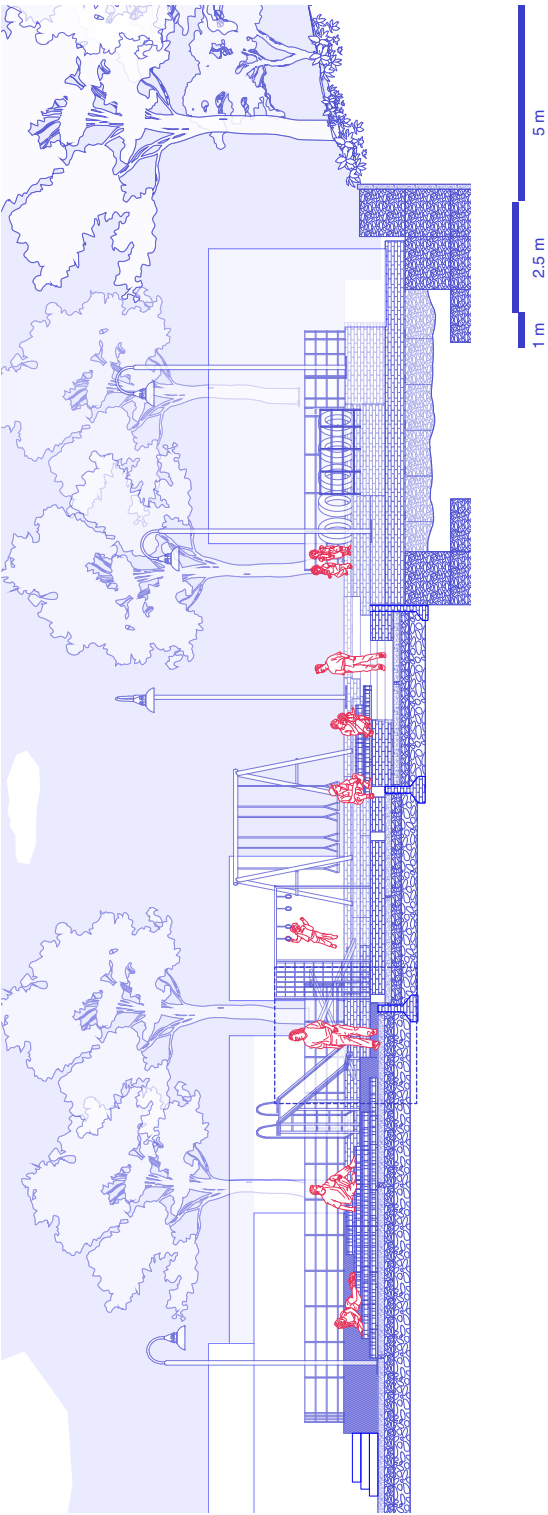
Planta de Sector B



Detalle

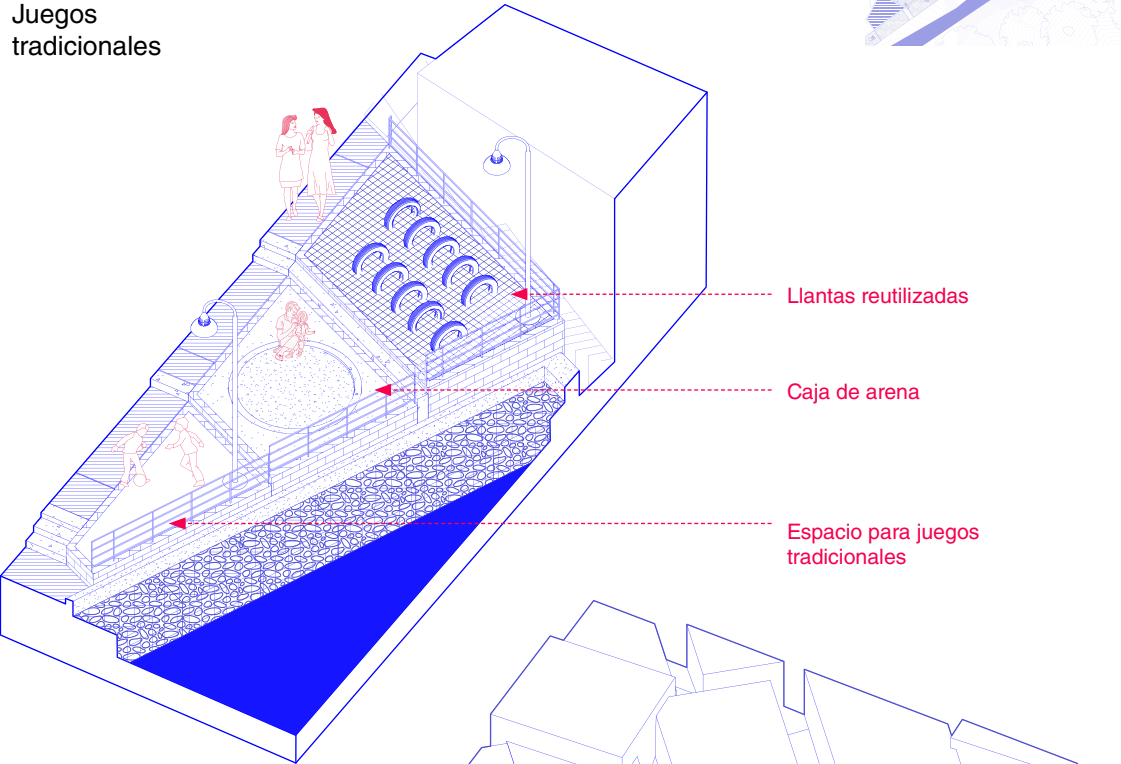


Sección A-A

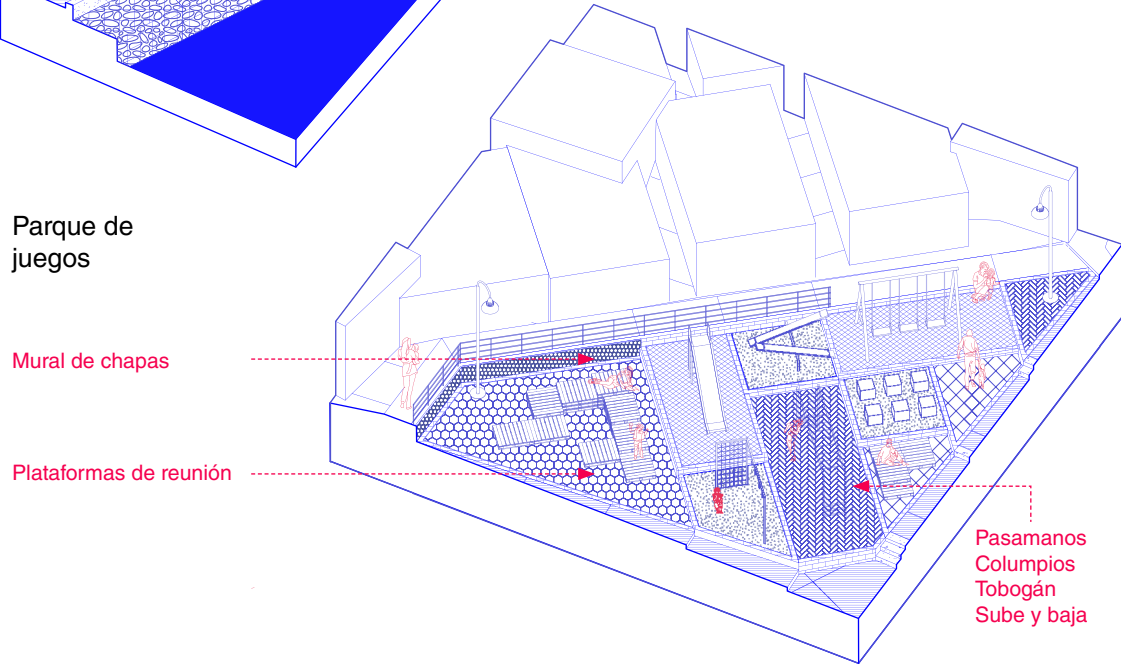




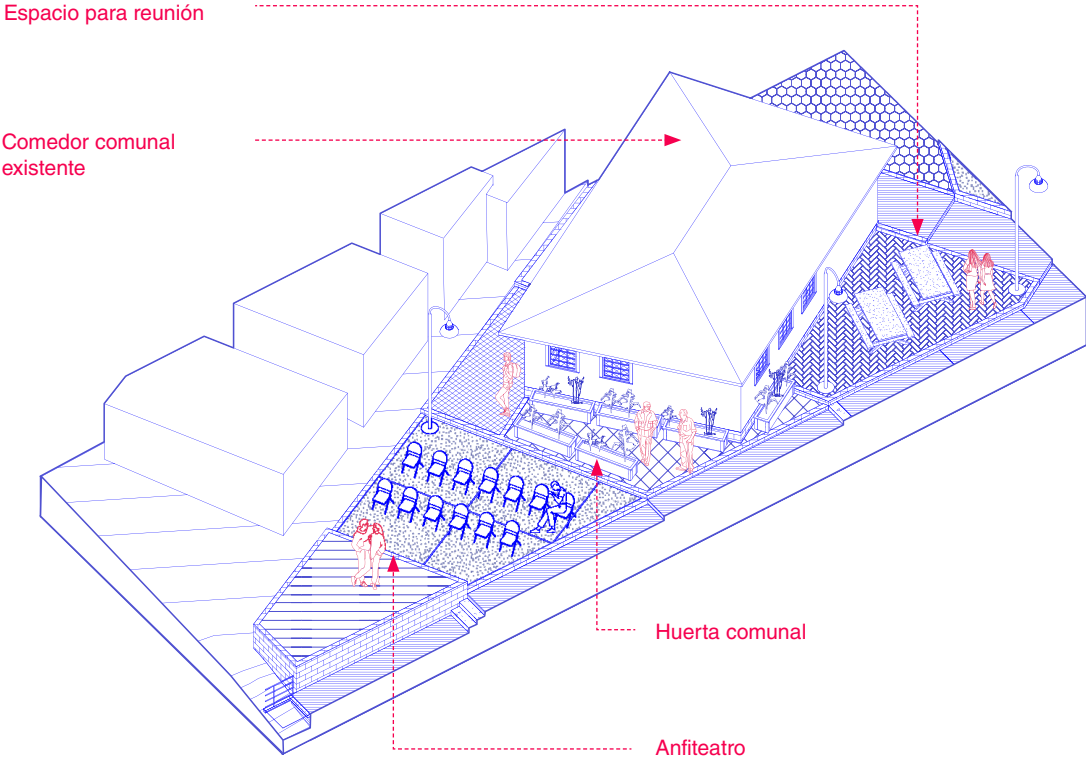
Juegos tradicionales



Parque de juegos



Extensión del Comedor comunal



Espacio para reunión

Comedor comunal existente

Huerta comunal

Anfiteatro



Imagen 42. Cuenca Sur Render. Fuente propia.



Imagen 43. Cuenca Sur Render. Fuente propia.

Parque de juegos

Anfiteatro



Imagen 44. Cuenca Sur Render. Fuente propia.

Plataformas de reunión



Imagen 45. Cuenca Sur Render. Fuente propia.



CAP. 7

En este capítulo final se generan las conclusiones a partir de los objetivos específicos de la investigación, se dan recomendaciones para entidades públicas con el fin de mejorar el enfoque de los procesos urbanos sociales. También se exponen las referencias bibliográficas para esta investigación.

Objetivos específicos

1. Definir las necesidades de los interesados, analizando el perfil de usuarios y los antecedentes en los procesos de construcción social de la comunidad de Cuenta Norte y Sur de Guararí de Heredia, para delimitar los ejes de diseño en cuanto a desarrollo comunitario.



1. De acuerdo al proceso de trabajo con la comunidad se establecen tres necesidades claves para la rehabilitación del tejido urbano en los sitios, el saneamiento de la cuenca de la Quebrada Tropical, el mejoramiento de las condiciones estructurales de las sendas peatonales, puentes y aceras, para aumentar la accesibilidad y aumentar el espacio público existente para evitar problemas internos entre las comunidades.

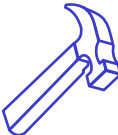
2. Determinar los lineamientos de diseño según las características físico-espaciales, ambientales y materiales del lugar, para acotar estrategias de intervención que sustenten la propuesta.



2. Para la intervención de la cuenca se trabaja con lagunas de captación de agua, para las sendas peatonales se propone una rehabilitación de la infraestructura urbana de los flujos actuales y para los espacios públicos se aumenta la superficie útil promoviendo una mayor funcionalidad para las dos comunidades.

3. Las estrategias de acción ponen en valor características del sitio con fin de una mayor integración de los espacios con la población, además se rescata la necesidad de como este tipo de proyecto deben ir de la mano con la misma comunidad, y si es posible incluirlos durante el proceso constructivo.

3. Desarrollar a nivel de anteproyecto el diseño de la infraestructura y los espacios urbanos requeridos por la comunidad de Cuenta Norte y Sur de Guararí de Heredia.



4. Analizando las necesidades urbanas previamente expuestas, que existen en estos asentamientos informales, se priorizan tres componentes que aportan una solución para un mejor desarrollo de las comunidades, mediante una intervenciones divididas en tres fases: Quebrada Tropical, Flujos peatonales y Espacios de encuentro.



7.3 Recomendaciones

1. Los proyectos urbanos para el mejoramiento de barrios en comunidades vulnerables son una necesidad que se debe solventar, con un debido proceso de diseño y gestión de la mano con la comunidad, la Escuela de Arquitectura del TEC debería incluir y apoyar de una manera más directa estos procesos.
2. Se recomienda a las entidades estatales especialmente al INVU que aunque estos sean asentamientos informales, hay un marco legal que los cubre como ciudadanos que son, se debe estudiar más a fondo para evitar la invisibilización de estas poblaciones, ya que esto obstaculiza cualquier intento por un mejor desarrollo comunal
3. De parte del INEC debe existir una mayor y más actualizada base de datos sobre poblaciones en condiciones marginales en Costa Rica, ya que para actuar se debe comprender el insumo poblacional.

7.3 Bibliografía

Área de Diagnóstico e Incidencia Social (2011). Base de Asentamientos en Condición de Precario. Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos. Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos: San José.

Área de Salud Heredia Virilla. (2013-2017). Análisis de Situación Integral de la Salud.Heredia, Costa Rica.

Banco Mundial (2003), A Resource Guide for Municipalities: Community Based Crimeand Violence Prevention in Urban Latin America. [Guía de recursos para los municipios: criminalidad en las comunidades y prevención de la violencia en zonasurbanas de américa latina], Banco Mundial, Washington, DC

Borja, J. & Muxi, Z. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Recuperado desde: [http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC\\_wdw7ydy1.pdf](http://www.esdi-online.com/repositori/public/dossiers/DIDAC_wdw7ydy1.pdf)

Calderón, R. (2012): Delito y cambio social en Costa Rica. FLACSO, San José, Costa Rica.

Chaves, L. (2014). Diagnóstico del Epicentro Cívico por la Paz. San José, Costa Rica.

CFIA, INVU. (1988). Reglamento de construcciones. San José, Costa-Rica, Documento PDF.

Consejo Nacional de Planificación Urbana. (2013), Plan GAM 2013-2030. San José: Secretaría plan nacional de desarrollo urbano.

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] y Patronato Nacional de la Infancia [PANI]. (2009). Política nacional para la niñez y la adolescencia Costa Rica 2009-2021

Gehl, J. (2006). La humanización del espacio urbano: La vida entreedificios. Barcelona: Reverté. S.A.

García, V. (2005): El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, México DF.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011). X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda: Resultados Generales. Instituto Nacional de Estadística y Censos, San José, C.R. 2011.

Lynch, K. (1998). La imagen de la ciudad. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A

MIDEPLAN, Área de Análisis de Desarrollo. Índice de bienestar de niñez yAdolescencia. San José, Costa Rica. 2014

Morgan, D. (2010). Pautas de intervención, 2010. Traslado residencial y consolidación ambiental y recreativa en la cuenca central de Guararí? Escuela de Arquitectura de la Universidad: San José.

Municipalidad de Heredia. (2016). Historia, datos generales. Recuperado de <https://www.heredia.go.cr/es/el-canton/datos-generales>

Precedo, A. (2004). Nuevas realidades territoriales para el siglo XXI:- Desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa. Madrid, España:Síntesis.

Pérez Sáinz, J.P. (ed.). 2015. Exclusión social y violencias en territorios urbanos centroamericanos. Flacso, San José.

Rodríguez, G. (2013). Una tejita rata, pa’ evolucionar: cuadrillas juveniles y barrio en Guararí de Heredia, Costa Rica. Tesis doctoral. México: Distrito Federal.

Rojas, E. & Fretes, V. (2009). Construir ciudadanía para una mejor calidad de vida. En E. Rojas (Ed.), Construir ciudades: Mejoramiento de Barrios y calidad de vida urbana. (pp. 7-31). Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo.

Ureña, F., Padilla, F., Gutiérrez, P., Velásquez, S. (2011). Propuesta de Plan de Intervención de Intervención para la Comunidad de Guararí. San José, Costa Rica: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Urbanos.

UNICEF (2002). Deporte, Recreación y Juego. Recuperado en Mayo del 2015, de : [http://www.unicef.org/spanish/adolescence/files/5571\\_SP.pdf](http://www.unicef.org/spanish/adolescence/files/5571_SP.pdf)

TECHO, (2014), Informe Catastro Nacional Asentamientos en Condición de Pobreza 2013. San José: Un techo para mi país Costa Rica.tos-generales

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF] y Patronato Nacional de la Infancia [PANI]. (2009). Política nacional para la niñez y la adolescencia Costa Rica 2009-2021

7.4 Tabla de imágenes

Imagen 01. Mapa satelital. Fuente: <a href="http://www.snitcr.go.cr/">http://www.snitcr.go.cr/</a>	12
Imagen 02. Mapa satelital. Fuente: <a href="http://www.snitcr.go.cr/">http://www.snitcr.go.cr/</a>	13
Imagen 03. Cuenca Sur. Fuente propia.	14
Imagen 04. Intervención Las Tres Marias. Fuente: <a href="https://enormestudio.es/">https://enormestudio.es/</a> .	19
Imagen 05. Intervención Com-unidad. Fuente: <a href="http://rozanamontiel.com/">http://rozanamontiel.com/</a> .	20
Imagen 06. Intervención Paradiso. Fuente: <a href="http://plataformadearquitectura.com/">http://plataformadearquitectura.com/</a> .	21
Imagen 07 . Intervención Paradiso. Fuente: <a href="http://plataformadearquitectura.com/">http://plataformadearquitectura.com/</a> .	21
Imagen 08 . Cueva de Luz. Fuente: <a href="http://nación.com/">http://nación.com/</a> .	23
Imagen 09. Bono Comunal Guararí. Fuente: <a href="https://www.invu.go.cr/">https://www.invu.go.cr/</a>	23
Imagen 10. Bono Comunal Guararí. Fuente: <a href="https://www.invu.go.cr/">https://www.invu.go.cr/</a>	31
Imagen 11. Cuenca Norte. Fuente propia.	44
Imagen 12. Cuenca Sur. Fuente propia.	45
Imagen 13. Cuenca Sur. Fuente propia.	46
Imagen 14. Cuenca Norte. Fuente propia.	47
Imagen 15. Comedor comunal. Fuente propia.	48
Imagen 16. Mapa satelital Guararí. Fuente <a href="http://www.snitcr.go.cr/">http://www.snitcr.go.cr/</a> .	62
Imagen 17. Islas flotantes. Fuente <a href="https://www.biomatrixwater.com/">https://www.biomatrixwater.com/</a>	65
Imagen 18. Mapa satelital Guararí. Fuente <a href="http://www.snitcr.go.cr/">http://www.snitcr.go.cr/</a> .	66
Imagen 19. Cuenca Sur. Fuente propia.	66
Imagen 20. Cuenca Norte. Fuente propia.	67
Imagen 21. Cuenca Norte. Fuente propia.	67
Imagen 22. Aceras Cuenca Norte. Fuente propia.	68
Imagen 23. Aceras Cuenca Norte. Fuente propia.	68
Imagen 24. Mapa satelital Guararí. Fuente <a href="http://www.snitcr.go.cr/">http://www.snitcr.go.cr/</a> .	70
Imagen 25. Puentes Cuenca Norte. Fuente propia	70
Imagen 26. Puentes Cuenca Norte. Fuente propia	71
Imagen 27. Cuenca Norte. Fuente propia.	75
Imagen 28. Cuenca Norte. Fuente propia.	75
Imagen 29. Cuenca Norte. Fuente propia.	76
Imagen 30. Cuenca Norte. Fuente propia.	76
Imagen 31. Cuenca Norte. Fuente propia.	77
Imagen 32. Cuenca Norte. Fuente propia.	77
Imagen 33. Cuenca Sur. Fuente propia.	82
Imagen 34. Cuenca Sur. Fuente propia.	82
Imagen 35. Cuenca Sur. Fuente propia.	84
Imagen 36. Cuenca Sur. Fuente propia.	84
Imagen 37. Cuenca Sur. Fuente propia.	85
Imagen 38. Cuenca Sur. Fuente propia.	85
Imagen 39. Cuenca Norte Render. Fuente propia.	108
Imagen 40. Cuenca Norte Render. Fuente propia.	109
Imagen 41. Cuenca Norte Render. Fuente propia.	109
Imagen 42. Cuenca Sur Render. Fuente propia.	116
Imagen 43. Cuenca Sur Render. Fuente propia.	116
Imagen 44. Cuenca Sur Render. Fuente propia.	117
Imagen 45. Cuenca Sur Render. Fuente propia.	117



